



ÚSTÍ NAD ORLICÍ – REKONSTRUKCE VODOVODU V UL. DĚLNICKÁ K.Ú. ÚSTÍ NAD ORLICÍ

SO-01
SO-02

ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD D-1
ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD D-2

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

Název akce : ÚSTÍ NAD ORLICÍ - REKONSTRUKCE
VODOVODU V ULICI DĚLNICKÁ
K.Ú. ÚSTÍ NAD ORLICÍ
SO-01 ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD D-1
SO-02 ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD D-2

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

Projektant : Bohumil Š T Ě P Á N E K, DiS.

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

Spolupracovníci : Ing. Markéta P O P E L Á Ř O V Á
Iva J A N Z 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 LÁTEK	10
	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	17
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 - REKONSTRUKCE VODOVODU V UL. DĚLNICKÁ K.Ú. ÚSTÍ NAD ORLICÍ SO-01 ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD D-1 SO-02 ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD D-2
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:	Třebovka
Správce vodního toku:	Povodí Labe s.p. Víta Nejedlého 951/8 500 03 Hradec Králové
Datum zpracování:	únor 2016
Schválil:	MěÚ Ústí nad Orlicí
dne.....	č.j.

2. ÚVOD

Havarijní plán byl zpracován pro stavbu „Ústí nad Orlicí – rekonstrukce vodovodu v ul. Dělnická, k.ú. Ústí nad Orlicí“ v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), v platném znění a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 450/2005 Sb., o zacházení se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků.

Stavba zahrnuje obnovu vodovodu v ul. Dělnická, v Ústí nad Orlicí.

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

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 pásmo, 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 kontrolu 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 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění a vyhlášky č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení chemického zákona, 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 – rekonstrukce vodovodu v ul. Dělnická, k.ú. Ústí nad Orlicí“, přičemž část výstavby vodovodního potrubí může být prováděna pod hladinou podzemní vody nebo v její bezprostřední blízkosti. Ohrožena může být i povrchová vodoteč – Třebovka. Jedná se o provádění prací na objektech:

SO-01	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD D-1
SO-01-01÷05	PŘEPOJENÍ DOMOVNÍCH VODOVODNÍCH PŘÍPOJEK
SO-02	ROZVÁDĚCÍ VODOVODNÍ ŘAD D-2
SO-02-01	PŘEPOJENÍ DOMOVNÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

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 vzniku 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 popsáným 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 Třebovky 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** 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 koryta Třebovky, proti úniku znečišťujících látek budou pod jednotlivou technikou vsunuty záchytné vany;
- pohonné hmoty budou doplňovány převážně mimo staveniště, v krajním případě doplňování PHM na staveništi budou přísně dodržovány veškeré bezpečnostní opatření proti jejich únikům;
- pokud v území v blízkosti individuálních zdrojů pitné vody dojde při hloubících pracích k náhlému významnému přítoku podzemní vody do stavební jámy (na konkrétním otevřeném úseku více než 1 l/s) budou těžební práce přerušeny, informován odběratel vody a teprve po posouzení hydrogeologem a návrhu případného řešení bude v pracích pokračováno.
- úkapům většího rozsahu je předcházeno podkládáním úkapových van pod nádrže nákladních automobilů pro zachycení případného úniku přepravovaných látek. V případě, že únik uvedených látek je úkapovou vanou zachycen, o havarijní situaci se nejedná. V případě, kdy hrozí únik závadných látek do kanalizace či na nezpevněné plochy, se o havarijní situaci jedná a musí být postupováno ve smyslu dále uvedených ustanovení tohoto havarijního plánu. Okamžitě je třeba odstranit znečištění z plochy pomocí vhodného sorbentu a zabránit vniknutí těchto látek do kanalizace nebo na nezpevněné plochy.

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

Pro požární prevenci platí zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně. Činnosti na stavbě lze charakterizovat ve smyslu § 4 tohoto zákona jako činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí. Stavba bude vybavena věcnými prostředky požární ochrany, za jejíž úplnost a správnost jejího použití odpovídá odborně způsobilá osoba. Pracovníci jsou povinni

v rámci požární prevence dodržovat technické podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností.

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

Prostředkem k zamezení vzniku havarijní situace je důsledná prevence a kontrolní činnost. Na jednotlivých úsecích, kde je zvýšené nebezpečí úniku závadných látek, které mohou ovlivnit jakost povrchových a podzemních vod a způsobit havárii, jsou stanoveny konkrétní osoby a provádí se pravidelná kontrolní činnost.

Plán preventivních opatření:

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

Zodpovídá: stavbyvedoucí

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

Zodpovídá: stavbyvedoucí

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

Zodpovídá: stavbyvedoucí

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

Zodpovídá: stavbyvedoucí

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

Zodpovídá: hlavní stavbyvedoucí

Technické prostředky pro odstraňování následků havárie:

- ucpávky kanalizačních vpustí – 5 ks;
- pytle na písek - 10 ks;
- nářadí na sbírání ropných produktů - lopaty 4 ks, naběračky 4 ks, stěrky 1 ks;
- igelitová fólie – 10 m;
- sorbenty pro zachycení ropných látek (syhké 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 – rekonstrukce vodovodu v ul. Dělnická, k.ú. Ústí nad Orlicí“, jsou vytipovány následující možné situace a činnosti:

a) Při úniku pohonných hmot na terén

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

Zodpovídá : stavbyvedoucí

b) Při úniku škodlivých látek do otevřeného příkopu

Snažit se přehrazením příkopu (hradítko, pytle s pískem) a odčerpáváním odtékající vody zamezit vtoku kontaminované vody do Třebovky. 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 Třebovky

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 vláknový 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 nesaturované 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 použít 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 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:

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

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

6.7. PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ ČINNOSTÍ PODLE HAVARIJNÍHO PLÁNU

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

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

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

Havarijní komise stavby:

funkce	jméno a příjmení	telefon
předseda		
člen		
člen		

6.8. ADRESY A TELEFONICKÁ SPOJENÍ

Kontaktní spojení na správní úřady, subjekty účastnící 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
Správce vodního toku Třebovka – 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:

- 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

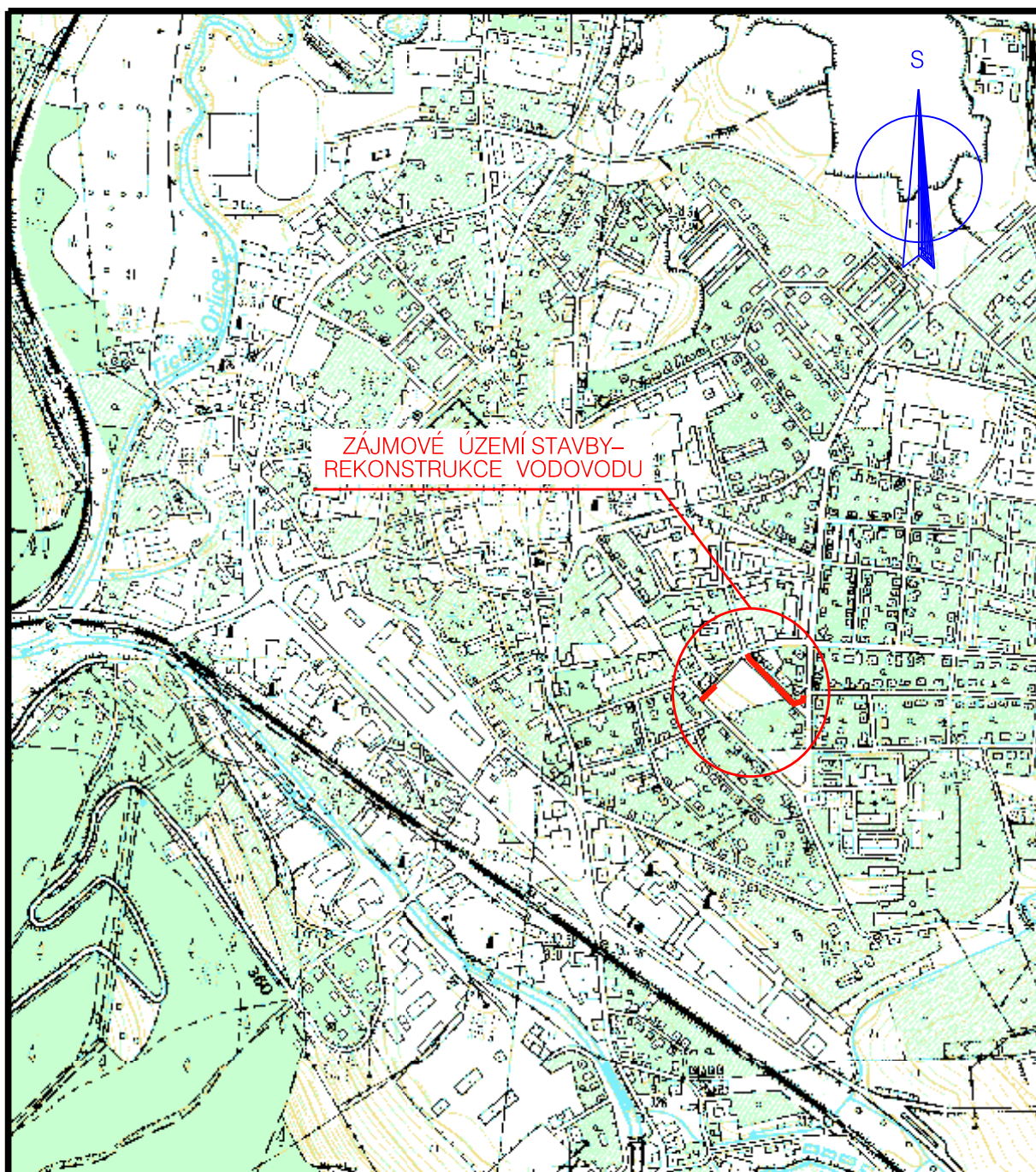
Havarijní plán je sestaven pro možnost rychlého a efektivního postupu v případě vzniku nenadálých situací, kdy k havarijnímu ohrožení podzemních nebo povrchových vod dojde. Z důvodů trvalého zajištění bezprostředních informací je kopie havarijního plánu umístěna u stanoviště čerpání pohonných hmot, hlavního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



Odp. projektant:	Ing. M. Popelář	Projektant:	B. Štěpánek, DiS.	M Projekt CZ  <small>S.r.o.</small>	
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, s.r.o., Královéhradecká 1566, 562 01 Ústí nad Orlicí			Datum:	02 /16
Akce:	Ústí nad Orlicí – rekonstrukce vodovodu v ulici Dělnická (Tvardkova – Smetanova) k.ú. Ústí nad Orlicí			Stupeň:	DSP
				Měřítko:	1:10000
				Číslo. zak.:	15_1006
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

BEZOLOVNNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZINY

Datum vydání: 1999-12-10

Číslo a datum revize: 6/2012-09-01

Název výrobku: **BEZOLOVNNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZINY****ODDÍL I. Identifikace směsi a společnosti****1.1 Identifikace výrobku**

Obchodní název: **Bezolovnatý automobilový benzin**
Další názvy: Natural, Normal, Super, SuperPlus, BA-91, BA-95, BA-98
Benzin s ethanolom: do 5 % V/V (E5),
Benzin s ethanolom: do 10 % V/V (E10)
Benzin bez bioethanolu (B0)

1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

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

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

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**1.3.1 Obchodní jméno a identifikační číslo**

Česká rafinářská, a.s., Litvínov	IČO: 62741772
Záluží 2	DIČ: CZ62741772
Litvínov	www.ceskarafinarska.cz
PSČ 436 70	E-mail: info@erc.e

1.3.2 Místo podnikání

Rafinérie Litvínov	Rafinérie Kralupy
P. O. BOX 47	P. O. BOX 96
436 01 <u>Litvínov</u>	278 01 <u>Kralupy n/Vt.</u>
tel.: +420-47 616 3567	+420-31 571 8500
fax: +420-47 616 5086	+420-31 571 8640

1.3.3 Osoba odpovědná za BL

Ing. Václav Pražák	tel.: +420 47 616 4308
	E-mail: vac.av.prazak@erc.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**1.4.1 TRINS (Transportní informační a nehodový systém)**

Poskytuje nepřetržitou odbornou i praktickou pomoc při řešení mimořádných situací spojených s přepravou či skladováním nebezpečných chemických látek na území ČR. Pomoc TRINS je možné vyžadovat pouze prostřednictvím operačních a informačních středisek IZS (IZS). Pomoc je poskytována na základě smluvního vztahu mezi Svazem chemického průmyslu ČR a Mv ČR – generálním ředitelstvím IZS ČR. Kontakt na UNIPETROL RPA, s.r.o. Litvínov – jako regionální středisko číslo 1 + republikové koordinační středisko TRINS: +420 476 709 826.

1.4.2 Toxikologické informační středisko Ministerstva zdravotnictví

Adresa: Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2
Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402

Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

GRUPA 2 Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace směsi

2.1.1 Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

- | | | |
|----|---|---|
| a) | Fyzikálně chemické vlastnosti:
Hořlavé kapalina: | Flam. liq. 1, H224, GHS02, Dgr |
| b) | Ohrožení zdraví:
Nebezpečnost při vdechnutí:
Žravost/dráždivost:
Toxická pro reprodukci:
Mutagenita v zárodečných buňkách:
Karcinogenita:
Specifická toxicita při nadechnutí: | Asp. Tox. 1, H304, GHS08, Dgr
Skin Irrit. 2, H315, GHS07, Wng
Repr. 2, H361, GHS08, Wng
Muta. 1B, H340, GHS08, Dgr
Carc. 1B, H350, GHS08, Dgr
STOT Single Exp. 3, H336, GHS07, Wng |
| c) | Ohrožení životního prostředí: | Aquatic Chronic 2, H411, GHS09, --- |

2.1.2 Podle směrnice Rady 1999/45/ES (DPD)

- | | | |
|----|--------------------------------------|---|
| a) | Fyzikálně chemické vlastnosti: | extrémně hořlavá kapalina, F+; R12 |
| b) | Ohrožení zdraví:
Akutní toxicita: | zdraví škodlivý, Xn, R65
R67 |
| | Žravost/dráždivost: | dráždivý, Xi, R38 |
| | Karcinogenita: | karcinogenní kategorie 2, R45 |
| | Mutagenita – genetická toxicita: | mutagenní kategorie 2, R46 |
| | Toxicita pro reprodukci – fertilita: | reprodukční kategorie 3, R62 |
| c) | Ohrožení životního prostředí: | nebezpečný pro životní prostředí, N, R51/53 |

2.2 Prvky označení

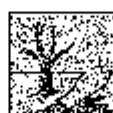
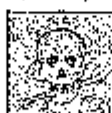
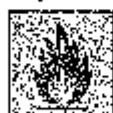
2.2.1 Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)



Indikace nebezpečí: GHS02 GHS07 GHS08 GHS09
 Signální slova: Nebezpečí (Dgr)
 Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty): H224; H304; H315; H336; H340; H350; H361; H411
 Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty): P201; P210; P273; P280; P301+P310; P403+P233; P501

Doplňující údaje na štítku: Všeobecné pokyny při umístění výrobku na spotřebitelský trh P101; P102; P103

2.2.2 Podle směrnice Rady 1999/45/ES (DPD)



Indikace nebezpečí: F+ N
 Specifická rizikovost (R-věty): R12; R38; R45; R46; R51/53; R62; R65; R67
 Pokyny pro bezpečné zacházení (S-věty): S2; S23; S24; S29; S36/37; S43; S45; S51; S53; S61; S62

POZNÁMKA: Úplné znění použitých standardních H-vět, P-vět, R-vět a S-vět je uvedeno v oddíle 16.

2.3 Další nebezpečnost

2.3.1 Informace o PBT

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

2.3.2 Jiné nebezpečné účinky

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

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

ODDĚL 3 Složení / Informace o složkách

3.1 Látky

Jedná se o směs látek.

3.2 Směsi

3.2.1 Složení, registrační čísla a koncentrační limity

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

- a) *Benzin; nízkovroucí benzinová frakce -- nespécifikovaná*
 Číslo CAS: 86290-81-5
 Číslo EINECS: 289-220-8
 Registrační číslo: 01-2119471335-39-xxxx
 Podíl ve směsi, % (V/V): ≥ 77
- b) *Methyl.terc. butyl ether (MTBE)*
 Číslo CAS: 1634-04-4
 Číslo EINECS: 216-653-1
 Registrační číslo: 01-2119452786-27-xxxx
 Podíl ve směsi, % (V/V): 0 až 22
- c) *Ethyl.terc. butyl ether (ETBE)*
 Číslo CAS: 637-92-3
 Číslo EINECS: 211-309-7
 Registrační číslo: 01-2119452785-29-xxxx
 Podíl ve směsi, % (V/V): 0 až 22
- d) *Ethanol; ethylalkohol (C₂H₅OH)*
 Číslo CAS: 64-17-5
 Číslo EINECS: 200-578-6
 Registrační číslo: 01-2119457610-43-xxxx
 Podíl ve směsi, % (V/V): 0 až 10

3.2.2 Klasifikace složek

a) Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Benzin; nízkovroucí benzinová frakce -- nespécifikovaná

Hořlavá kapalina:	Flam. liq. 1, H224, GHS02, Dgr
Nebezpečnost při vdechutí:	Asp. Tox. 1, H304, GHS08, Dgr
Žravost/dráždivost:	Skin Irr. 2, H315, GHS 07, Wng
Toxicita pro reprodukci:	Repr. 2, H361, GHS08, Wng
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Muta. 1B, H340, GHS08, Dgr
Karcinogenita:	Carc. 1B, H350, GHS08, Dgr
Specifická toxicita při vdechutí:	STOT Single Exp. 3, H336, GHS07, Wng
Ohrožení životního prostředí:	Aquatic Chronic 2, H411, GHS09, ---
Obsahuje:	
benzen	CAS 71-43-2, ES 200-753-7 ≤ 1 % V/V
toluen	CAS 108-88-3, ES 203-625-9 3 až 14 % V/V
n-hexan	CAS 110-54-3, ES 203-777-6 2 až 6 % V/V

Methyl terc. butyl ether (MTBE)

Hořlavá kapalina: Flam. liq. 2, H225, GHS02, Dgr
Žiravost/dráždivost: Skin Irritation Cat. 2, H315, GHS07, Wng

Ethyl terc. butyl ether (ETBE)

Hořlavá kapalina: Flam. liq. 2, H225, GHS02, Dgr
Žiravost/dráždivost: STOT Single exp. 3, H336, GHS07, Wng

Ethanol: ethylalcohol (C₂H₅OH)

Hořlavá kapalina: Flam. liq. 2, H225, GHS02, Dgr
Žiravost/dráždivost: Eye Irritation Cat. 2, H319, GHS07, Wng

b) Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS (DSD)

Benzin: křehkovoucí benzinová frakce – nespecifikovaná

Extrémně hořlavá kapalina: F+, R12
Akutní toxicita: zdraví škodlivý, Xn, R65
367
Dráždivost: dráždivý, Xi, R38
Karcinogenita: karcinogenní kategorie 2, R45
Mutagenita – genetická toxicita: mutagenní kategorie 2, R46
Toxicita pro reprodukci – fertilita: reprodukční kategorie 3, R62
Ohrožení životního prostředí: nebezpečný pro životní prostředí, N, R51/53
Obsahuje: benzén: CAS 71-43-2, ES 209-753-7 > 0,1 % V/V

Methyl terc. butyl ether (MTBE)

Vysoce hořlavá kapalina: F, R11
Dráždivost: dráždivý, Xi, R38

Ethyl terc. butyl ether (ETBE)

Vysoce hořlavá kapalina: F, R11
Akutní toxicita: R67

Ethanol: ethylalcohol (C₂H₅OH)

Vysoce hořlavá kapalina: F, R11

POZNÁMKA 1: Úplné znění použitých standardních H-vět, P-vět, R-vět a S-vět je uvedeno v oddíle 16.

POZNÁMKA 2: Pro zlepšení uživatelských vlastností může automobilový benzin obsahovat vhodné aditiva – přísady na úpravu uživatelských vlastností, jako např. antideknační přísady, mazivosní přísady, inhibitory koroze, detergenty aj., v koncentracích řádově do max. 0,1 % (m/m).

ODDÍL 4. Průběh 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 B.L. Při nebezpečí ztráty vědomí dopravovat ve stabilizované poloze.

4.2 Při vdechnutí

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

4.3 Při kontaktu s kůží

Kůži dobře umýt mýdlem a vodou, opláchnout, převléknout.

4.4 Při kontaktu s okem

Oči důkladně promýt velkým množstvím vody a zajistit lékařské ošetření.

4.5 Při požití

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

ODDĚL 5. Opatření pro hašení požárů

5.1 Hasiva

5.1.1 Vhodná hasiva

Vzduchová hasící pěna, hasící prášek, CO_2 .

5.1.2 Nevhodná hasiva

Vođa (vhodná pouze na chlazení).

5.2 Zvláštní nebezpečí vyplývající z látky nebo směsi

Páry výrobku tvoří se vzduchem výbušnou směs. Na vzduchu hoří čadivým plamenem. Může se tvořovat oxid uhelnatý.

5.3 Pokyny pro hasiče

Nehořlavý zásahový oděv, ochrana očí, izolační dýchací přístroj.

ODDĚL 6. Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

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 Opatření na ochranu životního prostředí

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

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

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

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz též oddíly 8 a 13.

ODDĚL 7. Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky je každý povinen chránit zdraví lidí a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti a informacemi o nebezpečnosti výrobku a pokyny o bezpečném zacházení s ním v souladu s tímto bezpečnostním listem.

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

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 konečné použití

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

ODDÍL 8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

PUL	mg/m ³	benzin (celk., uhlovodíků)	400
NPK-P	mg/m ³		1 000

8.1.2 DNEL podle CSR

		na pracovišti	obyvatelstvo	
akutní expozice inhalačně	(systemic)	1 300	1 200	mg/m ³ /15 min
	(local)	1 100	640	mg/m ³ /15 min
dlouhodobá expozice inhalačně (local)		340 mg/m ³ /8 h	180	mg/m ³ /24 h

8.2 Omezování expozice

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

8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Ochrana dýchacích orgánů:	Úniková maska s filtrem proti organickým plynům a parám organických látek.
Ochrana očí:	Ochranné brýle proti chemickým vlivům.
Ochrana rukou:	Ochranné rukavice.
Ochrana kůže:	Ochranný pracovní oděv

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Viz body 2.1, 6.2 a 16.3.

ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství (při 20 °C):	kapalina
Barva:	bezbarvá, slabě nažloutlá až žlutá případně se zelenavou opalescencí
Zápach:	typický benzínový
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)
Rozpusťnost ve vodě:	nepatrná
Tlak par (DVPE):	35 až 99 kPa
Boh vzplanutí:	< -20 °C
Koncentrační meze výbušnosti: spodní:	0,6 % (V/V)
	horní: 8,0 % (V/V)
Mezní experimentální bezpečná spára	> 6,9 mm

9.2 Další informace

Boh tání:	< -40 °C
Boh hoření:	< -20 °C
Teplota vznícení:	cca 340 °C

ODDĚL 10. Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Výrobek je za normálních podmínek stabilní.

10.2 Chemická stabilita

Výrobek je za normálních podmínek stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí

Při hoření za nedostatku vzduchu se může uvolňovat oxid uhelnatý.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vytváření koncentrace v mezích výbušnosti, přítomnost zářejů vznícení, styk s otevřeným ohněm.

10.5 Nestučitelné materiály

Oxidovača.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

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

ODDĚL 11. Toxikologické informace

11.1 Akutní toxicita

LD50 (oral)	> 5 000 mg/kg
LD50 (dermal)	> 2 000 mg/kg
LC50 (inhalation)	> 5 610 mg/m ³ vzduchu

11.2 Žravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

11.3 Vážné poškození / podráždění očí

Nedráždí oči.

11.4 Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Nendávána.

11.5 Mutagenita v zárodečných buňkách

Mutagenita v zárodečných buňkách kategorie 1B podle CLP resp. kategorie 2 podle DPD.

11.6 Karcinogenita

Karcinogenita kategorie 1B podle CLP resp. kategorie 2 podle DPD.

11.7 Toxicita pro reprodukci

Toxicita pro reprodukci kategorie 2 podle CLP resp. kategorie 3 podle DPD.

11.8 Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Nendávána.

11.9 Toxicita pro specifické cílové orgány -- opakovaná expozice

NOAEL (dermal)	5 ml/kg
NOAELC (inhalation)	9 840 mg/m ³ /28 dní; > 20 000 mg/m ³ /30 dní
NOAELC (inhalation)	1 400 mg/m ³ chronická toxicita.

11.10 Nebezpečnost při vdechnutí

Ano – vzhledem k nízké viskozitě může při požití vyvolat poškození plic.

ODDÍL 12. Ekologické informace

12.1 Toxicita

Ryby:	LL50	8 – 10 mg/l/96 h	
Bezobratlí:	EL50	4,5 mg/l/48 h	
Řasy:	EL50	3,1 mg/l/72 h	(sladkovodní testy)
Mikroorganismy:	LL50	15,41 mg/l/72 h	
Chronická	NOELR	2,6 mg/l	

12.2 Persistence a rozložitelnost

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

Biologická rozložitelnost podle CEC cca 50 - 60 %.

Obtížně odbouratelné.

12.3 Bioakumulační potenciál

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

12.4 Mobilita v půdě

Neutěkává se. Povrchové napětí cca 25 mS/m.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Pouze kritéria v příloze XIII Nařízení benzín jako karcinogenní látka kategorie 1B resp. 2 splňuje kritérium T podle bodu 1.3 výše uvedené přílohy.

12.6 Další nepříznivé účinky

Na povrchu vody vytváří souvislou vrstvu zabraňující přístupu kyslíku.

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

ODDÍL 13. Předpisy pro odstranění

13.1 Právní předpisy o odpadech

Podle Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení je výrobek zařazen takto:

Kód druhu odpadu dle katalogu:	13 07 02 (v sorbentu 15 02 02)
Kategorie odpadu:	N

13.2 Způsoby zneškodňování produktu

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

13.3 Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu

Autobenziny se od výrobce dodávají v silničních a železničních nádržkových vozech nebo produktovodem. V případě přepravy v nádržkových vozech se dekontaminace a zneškodňování těchto obalů řídí platnými předpisy ADR/RID.

ODDĚL 14. Informace pro přepravu

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

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

BENZÍN	Číslo nebezpečí: 33	Klasifikační kód: F1
	UN číslo: 1203	Třída: 3
		Obalová skupina: II

OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS



ODDĚL 15. Informace o předpisech

15.1 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 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (CLP)
- Směrnice Rady 67/548/EEC ze dne 27. června 1967 o sblížení právních a správních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek, v platném znění (DSB)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES ze dne 31. května 1999 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků, v platném znění (DPP)
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)
- Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- ČSN 75 3415 ochrana vody před ropnými látkami – Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Bylo provedeno.

15.3 Informace o dalších právních předpisech

15.3.1 Zákon č 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Na výrobek se vztahují příslušná ustanovení zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení. Podle §2 odstavce m) uvedeného zákona je výrobek látkovou organickou látkou.

15.3.2 ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny Provozovny a sklady

Podle ČSN 65 0201 je výrobek zařazen do 1. třídy hořlavosti.

15.3.3 ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušek

Podle ČSN 33 0371 je výrobek zařazen do teplotní třídy T2 a skupiny výbušnosti IIA

ODDÍL 16. Další informace

16.1 Seznam použitých R-vět a H-vět, S-vět a P-vět

16.1.1 Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty)

H224	Extrémně hořlavá kapalina a páry
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry
H304	Při požití a vstříknutí do dýchacích cest může způsobit smrt
H315	Dráždí kůži
H319	Způsobuje vážné podráždění očí
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě
H340	Může vyvolat genetické poškození
H350	Může vyvolat rakovinu
H361	Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

16.1.2 Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí
P103	Před použitím si přečtěte údaje na štítku
P201	Před použitím si obzarejte speciální instrukce
P210	Chraňte před otevřeným plamenem a horkými povrchy. – Zákaz kouření
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí
P280	Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle
P301+P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXOKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře
P403+P233	Uchovávejte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený
P501	Odsraňte obal v souladu s platnou legislativou

16.1.3 Standardní věty pro specifickou rizikovost (R-věty)

R11	Vysoce hořlavý
R12	Extrémně hořlavý
R38	Dráždí kůži
R43	Může vyvolat rakovinu
R46	Může vyvolat poškození dědičných vlastností
R51/R53	Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
R62	Možné nebezpečí poškození reprodukčních schopností
R65	Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic
R67	Vdechování prst může způsobit ospalost a závratě

16.1.4 Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty)

S2	Uchovávejte mimo dosah dětí
S23	Nevdechujte páry
S24	Zamezte styku s kůží
S29	Nevylévejte do kanalizace
S36/37	Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice
S43	V případě požáru použijte vzduchovou hasící pěnu, hasící prášek nebo CO ₂ . Voda je vhodná pouze na ochlazení
S45	V případě úrazu nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)
S51	Používejte pouze v dobře větráných prostorech
S53	Zamezte expozici, před použitím si obstarajte speciální instrukce
S61	Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy
S62	Při požáru nevyvolávejte zvracení. okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

16.2 Pokyny pro školení

Školení jsou prováděna v souladu s požadavky Zákoníku práce a zákona č. 258/2000 Sb.

16.3 Informace o změnách

Všechny změny v tomto bezpečnostním listě byly provedeny v souladu s novými údaji o nebezpečnosti látky získanými v průběhu její registrace a v souladu s požadavky nařízení č. 1907/2006/ES, v platném znění, a nařízením č. 1272/2008, v platném znění.

16.4 Další údaje

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

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

(Revidováno/ Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze)

Datum tisku: 1.12.2012

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: CEMENT podle ČSN EN 197-1
Synonyma:
Registrační číslo: Není aplikováno – jedná se o přípravek.

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

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

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

PROC	Určená použití – Kategorie procesu	Výroba / zpracování ve stavebnictví a stavebních materiálech	Profesionální / průmyslové použití
2	Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků)	X	X
3	Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace)	X	X
5	Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formuaci přípravků a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt)	X	X
7	Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních a aplikacích		X
8a	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních		X
8b	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních	X	X
9	Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování)	X	X
10	Aplikace lepidel a jiných povrchových materiálů válečkem nebo štětkou		X
11	Nástřikové techniky mimo průmyslová zařízení a aplikace		X
13	Úprava předmětů máčením a poléváním		X
14	Výroba přípravků nebo předmětů tabletováním, kompresí, vylačováním, peletizací	X	X
19	Ruční míšení, při němž dochází k přímému styku s látkou, k dispozici jsou pouze osobní ochranné pracovní prostředky		X
22	Potenciálně uzavřené zpracovatelské procesy s		X

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revizována] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

	minerály/kovy za zvýšené teploty.		
26	Manipulace s pevnými anorganickými látkami při okolní teplotě.	X	X

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název společnosti: Lafarge Cement, a.s.
Úplná adresa: 411 12 Čížkovice čp. 27
Identifikační číslo: 14 86 74 94
Telefonní číslo: +420 416 577 111
E-mailová adresa kompetentní osoby odpovědné za bezpečnostní list: alos.kastanek@lafarge.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Klinika nemocí z povolání - Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

Telefonní číslo pro naléhavé situace: +420 224 919 293, +420 224 915 402
Provozní hodiny: nepřetržitá služba

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

2.1.1 Podle Nařízení (ES) č. 1272/2008

Třída nebezpečnosti	Kategorie nebezpečnosti	Postup klasifikace
Dráždivost pro kůži (Skin Irrit. 2)	2	Na základě dat ze zkoušek
Vážné poškození očí/podráždění očí (Eye Dam 1)	1	Na základě dat ze zkoušek
Senzibilizace kůže (Skin Sens. 1B)	1B	Na základě rešerše literatury
Toxická pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, Podráždění dýchacích cest (STOT SE 3)	3	Na základě rešerše literatury

Výroky o nebezpečnosti

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

2.1.2 Podle Směrnice č. 1999/45/ES

Xi dráždivý
R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži
R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

Cement může způsobovat podráždění dýchacích cest.

Když cement reaguje s vodou, například jako beton nebo malta, nebo když cement zvlhne, vzniká silně zásaditý roztok.

Vzhledem k vysoké zásaditosti může mokrá cement vyvolávat podráždění pokožky a očí.
V důsledku obsahu Cr(VI) může také u některých osob vyvolat alergickou reakci.

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

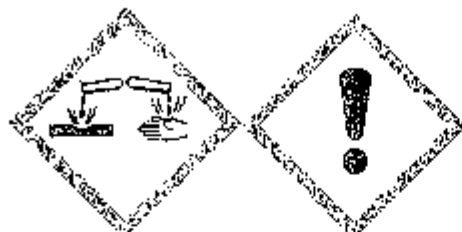
Výrobek: CEMENT

[Revizováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

2.2. Prvky označení

2.2.1 Podle Nařízení (ES) č. 1272/2008



Nebezpečí

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

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

P305+P351+P338+P310 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

P302+P352+P333+P313 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P281+P304+P340+P312 Zamezte vdechování prachu PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Neotírejte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

P501 Odstraňte obsah/obal podle předpisů o odpadech a obalech.

Dopřijící informace

Při styku mokrého cementu, čerstvého betonu nebo malty s kůží může dojít k podráždění, vzniku dermatitidy či poleptání.

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

2.2.2 Podle Směrnice č. 1999/45/ES



dráždivý Xi

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

R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

S2 Uchovávejte mimo dosah dětí.

S22 Nevdechujte prach.

S36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít

S46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.

2.3. Další nebezpečnost

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

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

jedná se o směs

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1







Výrobce: CEMENT

[Revidováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

3.2. Směsi

Cementy pro obecné použití v souladu s normou EN 197-1.

Jméno	Cementový (portlandský) slínek	Odprašky z výroby portlandského slínku
EINECS	266-043-4	270-659-9
CAS	65997-15-1	68475-78-3
Registrační číslo	Nepřiděleno (viz bod 15.1)	01-2119486787-17-0075
Koncentrační rozpětí (hm. %)	5-100	0-5
Klasifikace dle 67/45/EHS	Xi, dráždivý R37/38, R41, R43 	Xi, dráždivý R37/38, R41, R43 
Klasifikace dle CLP (1272/2008)	Nebezpečí, kat. 1 (Eye Dam 1, Skin Sens. 1B, Skin Irrit. 2, STOT SE 3) H315, H317, H318, H335  	Nebezpečí, kat. 1 (Eye Dam 1, Skin Sens. 1, Skin Irrit. 2, STOT SE 3) H315, H317, H318, H335  

Jméno	Vápenec	Vysokopepná struska	Popílek	Síran vápenatý / sádrovec
EINECS	215-279-8	266-002-0	268-627-4	231-900-3
CAS	1317-65-3	65996-69-2	68131-74-8	07778-18-9
Registrační číslo	Vyňat, příloha IV, REACH			
Koncentrační rozpětí (hm. %)	Dle EN 197-1	Dle EN 197-1	Dle EN 197-1	Dle EN 197-1
Klasifikace dle 67/45/EHS	-	-	-	-
Klasifikace dle CLP (1272/2008)	-	-	-	-

Pozn. U baleného cementu je obsah ve vodě rozpustného šestiocenného chromu Cr⁶⁺ < 2 ppm (mg/kg).

V případě redukce obsahu Cr⁶⁺ u volně ložených cementů pod 2 ppm je tato informace uvedena v dodacím listu výrobku.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Všeobecné poznámky

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

Po kontaktu s očima

Nemněte si oči, abyste si mechanickým namáháním nepoškodili rohovku.

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

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revidováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

Po kontaktu s pokožkou

V případě suchého cementu ho odstraňte a hojně oplachujte vodou.

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

Odstraňte kontaminovaný oděv, obuv, hodinky atd. a před jejich dalším užitím je důkladně očistěte.

V případě jakéhokoli podráždění nebo popálení vyhledejte lékařské ošetření.

Po vdechnutí

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

Po požetí (požití)

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

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

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

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

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

Více podrobností viz odkaz (1).

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

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

4.3. Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při návštěvě lékaře vezměte s sebou tento BL.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Cementy pro obecné použití nejsou hořlavé.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Cementy nejsou vznětlivé/zápalné a nevybuchají a neumožňují ani nepodporují hoření jiných materiálů.

5.3. Pokyny pro hasiče

Cementy nevyvolávají žádná nebezpečí související s požárem. Hasiči nepotřebují mít žádné speciální ochranná vybavení.

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revidováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Noste ochranné vybavení, jak je popsáno v oddíle 8, a dodržujte pokyny pro bezpečnou manipulaci a používání uvedené v oddíle 7.

6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Nouzové postupy se nevyžadují.

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

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Cement nesplachujte do kanalizačních a odvodňovacích systémů ani do vodních ploch (např. vodních toků).

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

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

Suchý cement

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

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

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

Mokrý cement

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

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Další podrobnosti viz oddíly 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

7.1.1 Ochranná opatření

Dodržujte doporučení uvedená v oddíle 8.
O úklidu suchého cementu viz kapitola 6.3.

Opatření pro zabránění požáru

Nepoužije se.

Opatření k zabránění vzniku aerosolů a prachu

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

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revizováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

Opatření na ochranu životního prostředí

Žádná specifická opatření.

7.1.2 Informace o všeobecné hygieně při práci

Nemanimulujte s materiály ani jej neskladujte poblíž potravin a nápojů ani kuřáckých potřeb.
V prašném prostředí noste protiprachovou masku, příp. respirátor a ochranné brýle.
K zabránění kontaktu s pokožkou noste ochranné rukavice.

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

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

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

Kvůli neslučitelnosti materiálů nepoužívejte hliníkové obaly.

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

Pytle by měly být skladovány (vrstveny) stálým způsobem.

Způsob a doba skladování – další informace viz norma ČSN EN 197-1 národní příloha NA.2 případně ČSN EN 197-1 ed.2 národní příloha NA.1.

7.3. Specifické konečné / specifická konečná užití

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

7.4. Kontrola obsahu rozpustného Cr(VI)

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

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

DNEL inhalační (8h): 3 mg/m³

DNEL dermální: neaplikuje se

DNEL orální: není relevantní

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

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

PNEC vodní prostředí: neaplikuje se

PNEC sediment: neaplikuje se

PNEC půdní prostředí: neaplikuje se

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revidováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

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

Hygienické limity v pracovním prostředí (NV č. 361/2007 Sb.): ^{NP}

Přípustný expoziční limit (PEL) chemické látky nebo prachu je celosměrový časově vážený průměr koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, jímž může být podle současného stavu znalostí vystaven zaměstnanec v osmihodínové 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 osmihodínovou směnu.

PEL pro celkovou koncentraci (vdechovatelnou frakci) prachu se označuje PEL_c. Vdechovatelnou frakci prachu se rozumí soubor částic polévatelného prachu, které mohou být vdechnuty nosem nebo ústy.

Prachy s převážně nespecifickými účinky – cement – PEL_c 10 mg/m³

Limity podle směrnice 2000/39/ES a vyhlášky č. 432/2003 Sb. nejsou stanoveny. ^{NP}

8.2. Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

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

Expoziční scénář	PROC*	Expozice	Lokální řízení / místní opatření	Efektivita
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka namíř omezení (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně)	nepožadováno	-
	14, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		A) plná / celková ventilace nebo B) běžné lokální odsávání	17 % 78 %
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		A) plná / celková ventilace nebo B) běžné lokální odsávání	17 % 78 %
Průmyslové použití mokřích suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2		nepožadováno	-
	9, 26		A) nepožadováno nebo	-

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revidováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

(uvnitř, vně)			B) běžné lokální odsávání	72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) nepožadováno nebo B) integrovaná lokální ventilace	- 87 %
	19		Lokální opatření nejsou použitelná, pouze v dobře větratelných místnostech nebo venku	50 %
Profesionální použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %
			nepožadováno	-

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

V ČR: Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků. Právníké a fyzické osoby podnikající mají povinnost měření zjišťovat a kontrolovat hodnoty koncentrací látek v ovzduší pracovišť a zařazovat pracoviště dle kategorií prací.^{31P)}

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

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

Při práci s cementem nejzte, nepijte ani nekuřte, čímž zabráníte kontaktu s pokožkou či ústy. Před zahájením práce s cementem použijte ochranný krém a používejte ho opakovaně v pravidelných intervalech.

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

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

Ochrana očí a obličeje



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

Ochrana kůže



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

Ochrana dýchacích cest



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

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revidováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

Tepelné nebezpečí Není relevantní

Expoziční scénář	PROC ^a	Expozice	Specifikace dýchací ochranné pomůcky (RPE)	RPE efektivita – určený faktor ochrany (APF)
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezena (až 400 minut za směnu, 3 směny týdně)	nepožadováno	-
	14, 26		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Průmyslové použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		P1 maska (FF, FM)	APF = 4
	9, 26		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) P3 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Profesionální použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		nepožadováno	-

^a PROC jsou určena použití a jsou definována v bodě 1.2.

Přehled APF různých RPE (podle ČSN EN 529:2005) lze nalézt v glosáři MEASE (13).

Každá RPE, jak je definováno výše, při nošení se současně musí uplatňovat další zásady – porovnání doby práce se skutečnou dobou expozice, zásady by měly odrážet fyziologický stres (zářez) pracovníka při nošení – ztížení dýchání, samostatná hmotnost RPE, zvýšené tepelné namáhání díky zakrytí hlavy. Navíc se předpokládá, že používání nástrojů a komunikace je během nošení snížena. Z tohoto důvodu by měl být pracovník (i) zdravý (především s ohledem na zdravotní problémy, které mohou mít vliv na používání RPE), (ii) mít vhodné rysy / tvar obličeje pro daný typ RPE, aby se

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revidováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

minimalizovaly průniky mezi tvář a masku (s ohledem na jizvy a vousy). Nebude-li doporučený přístroj správně těsnit, nebude bezpečně poskytovat ochranu.

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

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

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

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

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

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

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

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

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Tyto informace platí pro celé směsi.

- (a) Vzhled: Suché cementy jsou jemně mleté pevné anorganické materiály (šedý nebo bílý prášek). Velikost částic především 5-30 µm.
- (b) Zápach: Bez zápachu
- (c) Prahová hodnota zápachu: žádná pachová mez, je bez zápachu
- (d) pH: (T = 20 °C ve vodě, poměr voda-pevná látka 1:2): 11-13,5
- (e) Bod tání / bod tuhnutí: > 1250 °C
- (f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: Nepoužije se, neboť za normálních atmosférických podmínek je bod tání > 1250 °C
- (g) Bod vzplanutí: Nepoužije se, neboť není kapalný.
- (h) Rychlost odpařování: Nepoužije se, neboť není kapalný.
- (i) Hořlavost (pevná, plynná látka): Nepoužije se, neboť jde o pevnou látku, která není hořlavá a nezpůsobuje požár v důsledku tření, ani k němu nepřispívá.
- (j) Horní / dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti: Nepoužije se, neboť nejde o hořlavý plyn.
- (k) Tlak páry: Nepoužije se, neboť bod tání je > 1250 °C.
- (l) Hustota páry: Nepoužije se, neboť bod tání je > 1250 °C.
- (m) Relativní hustota: 2,75 – 3,20; zdánlivá hustota: 0,9 – 1,5 g/cm³
- (n) Rozpuštěnost(-i) ve vodě (T = 20 °C): nízká 0,1 – 1,5 g/l

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

(Revidováno) Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

- (o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda. Nepoužije se, neboť jde o anorganickou látku.
- (p) Teplota samovznícení: Nepoužije se (nejsou samozápalné / nemají vlastnost samozápalnost – ve skladbě nejsou obsažena žádná organokovová, organomalloidní či organofosfinová pojiva nebo jejich deriváty ani jiné samozápalné složky).
- (q) Teplota rozkladu: Nepoužije se, neboť není přítomen žádný organický peroxid
- (r) Viskozita: Nepoužije se, neboť nejde o kapalinu.
- (s) Výbušné vlastnosti: Nepoužije se, neboť nejde o výbušninu ani pyrotechniku, neboť látka sama o sobě není schopna chemickou reakcí vytvářet plyn při takové teplotě a tlaku a takovou rychlostí, aby způsobila škodu svému okolí. Není schopna samovolné exotermické chemické reakce.
- (t) Oxidační vlastnosti: nepoužije se, neboť nezpůsobuje hoření jiných materiálů ani k němu nepřispívá.

9.2. Další informace

Nepoužije se.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

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

10.2. Chemická stabilita

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

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

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Cement nezpůsobuje žádné nebezpečné reakce.

10.4. Podmínky, jímž je třeba zabránit

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

10.5. Nestužitelné materiály

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

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Cementy se nerozkládají na žádné nebezpečné produkty.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o toxikologických účincích

Třída nebezpečnosti	Kat.	Účinek	Odkaz
Akutní toxicita – dermální	-	Mezní zkouška, králik, kontakt po 24 hodin, 2 000 mg/kg tělesné hmotnosti - nezádní. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(2)

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revidováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

Akutní toxicita – inhalační (plyny, páry, prach a mlha)	-	Nebyly pozorovány žádné akutní účinky při vděchování. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(9)
Akutní toxicita – orální	-	Ze studií s odprašky z výroby portlandského slínku nevyplyvají žádné údaje o toxicitě. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	Literární rešerše
Žiravost/dráždivost pro kůži	2	Při kontaktu cementu s mokrou pokožkou způsobit zduření, pukání či praskání pokožky. Delší kontakt se současným třením může způsobit silné popáleniny.	(2), lidské zkušenosti
Vážné poškození očí/podráždění očí	1	Portlandský slínek způsobí různorodý obraz vlivů na rohovku a vypočtený index dráždivosti byl cca 128. Cementy pro obecné použití obsahují různá množství portlandského slínku, popílku, vysokopecní strusky a sádry, přírodního pucolánu a kalcinované břidlice, křemičitého prachu a vápence. Přímý kontakt s cementem může způsobit poškození rohovky mechanickou zátěží, okamžité nebo opožděné podráždění nebo zánět. Přímý kontakt s větším množstvím suchého prachu z cementu nebo potřísnění/postříkání mokřým cementem může způsobit účinky od lehkého podráždění očí (např. zánět spojivek či očního víčka) po chemické popáleniny / poleptání a sropatu.	(10), (11)
Senzibilizace kůže	1B	Někteří jednotlivci mohou trpět po expozici mokřým cementovým prachem ekzémem způsobeným buď vysokým pH, které vyvolává kontaktní dermatitidu z podráždění po dlouhodobém kontaktu, nebo imunologickou reakcí na rozpustný Cr(VI), který vyvolává kontaktní alergickou dermatitidu. Reakce se může objevit v různých formách od mírně vyrážky až po těžkou dermatitidu a je kombinací obou výše uvedených mechanismů. Pokud cement obsahuje redukční činidlo k redukci obsahu rozpustného Cr(VI) a pokud v době skladovatelnosti není překročen limit pro rozpustný Cr(VI), senzibilizující účinek se neočekává. [odkaz (3)]	(3), (4), (17)
Senzibilizace dýchacích cest	-	Neexistují příznaky přecitlivělosti dýchacích cest. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(1)
Mutagenita v zárodečných buňkách	-	Žádná indikace. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(12), (13)
Karcinogenita	-	Nebyla potvrzena žádná kauzální souvislost mezi expozicí portlandským cementem a rakovinou. Epidemiologická literatura nepodporuje označení portlandského cementu za možný lidský karcinogen. Portlandský cement není klasifikovaný jako lidský karcinogen (podle ACGIH A4: Činidla, která vyvolávají obavy, že by mohla být karcinogeni pro lidi, ale která nelze definitivně posoudit v důsledku nedostatku dat. Studie in vitro či na zvířatech neposkytují indikace karcinogenity, které jsou dostatečné pro klasifikaci činidla některým z dalších označení). Portlandský cement obsahuje až 5 % odprašků. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(1) (14)
Toxicita pro reprodukci	-	Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	Žádné lidské zkušenosti
STOT – jednorázová expozice	3	Prach portlandského cementu může dráždit hrdlo a dýchací cesty. Po vystavení osoby působení koncentrace vyšší než expoziční limity na pracovišti se může projevit kašláni, kýchání a dýchavičnost / dušnost. Celkové struktura důkazů jasně naznačuje, že expozice v pracovním prostředí cementovým prachem způsobuje nedostatečnost dýchací funkce. Avšak dostupné důkazy jsou momentálně nedostatečné ke stanovení určité jistoty ve vztahu velikosti dávky a těchto účinků.	(1)
STOT –	-	Existují indikace COPD. Účinky jsou akutní a v důsledku vysoké expozice.	(15)

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revidováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

opakovaná expozice	Nebyly pozorovány žádné chronické účinky nebo účinky při nižších koncentracích. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	
Nebezpečnost při vdechnutí	Nepoužije se, neboť cementy se nepoužívají jako aerosol.	

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

Zdravotní stav zhoršený expozicí

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

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

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

12.2. Perzistence a rozložitelnost

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

12.3. Bioakumulační potenciál

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

12.4. Mobilita v půdě

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

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

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

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Irrelevantní.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Cementy mohou být znovu použity, pokud nejsou znečištěny ani jinak jinak znehodnoceny. Metody zpracování odpadu se zde nepoužijí.
Neodstraňujte do kanalizace ani do povrchových vod.

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

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revidováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

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

Produkt - nepoužité zbytky nebo vysypaný suchý materiál

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

Produkt - kaly

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

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

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

Katalogová čísla odpadů:

10 13 14 Odpadní beton a betonový kal

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

17 01 01 Beton

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

Železa vyprázdněte obal a likvidujte v souladu s právními předpisy

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly

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

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

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

Nejsou potřeba žádná speciální preventivní opatření krom uvedených v oddíle 8.

14.1. Číslo UN

Irelevantní

14.2. Příslušný název UN pro zásilku

Irelevantní

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Irelevantní

14.4. Obalová skupina

Irelevantní

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Irelevantní

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revidováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum listu: 1.12.2012

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Irelevantní

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

Irelevantní

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

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

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

1. Cement a přípravky obsahující cement se nesmějí používat ani uvádět na trh, jestliže po smísení s vodou obsahují více než 0,0002 % rozpustného šestimocného chromu vztaheno na celkovou hmotnost suchého cementu.

2. Jestliže se použijí redukční činidla, musí být obal cementu nebo přípravků obsahujících cement čitelně a nesmazatelně označen informacemi o datu balení, jakož i údaji o podmínkách a době skladování vhodných pro zachování aktivity redukčního činidla a udržení obsahu rozpustného šestimocného chromu pod limitem uvedeným v odstavci 1, aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování nebezpečných látek a přípravků.

3. Odchylně se odstavce 1 a 2 nepoužijí pro uvádění na trh a používání v kontrolovaných uzavřených a plně automatizovaných procesech, v nichž s cementem a přípravky obsahujícími cement manipulují pouze strojní zařízení a v nichž není možný styk s pokožkou.

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

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti směsi.

ODDÍL 16: Další informace

16.1 Vývoj a vyznačení změn

26.7.12 Bezpečnostní list kompletně přepracován dle ES/453/2010

16.2 Zkratky a akronymy (zkratková slova)

ACGIH American Conference of Industrial Hygienists (Kongres amerických průmyslových hygieniků)

ADR/RID European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway (Evropská dohoda o přepravě nebezpečného zboží po silnici / železnici)

APF Assigned protection factor (přidělený faktor ochrany)

BL = SDS Safety Data sheet (bezpečnostní list)

CAS Chemical Abstracts Service, Organizace Chemical Abstracts Service vede nejúplnější seznam chemických látek. Každá látka registrovaná v registru CAS má přídělovou registrační

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revidováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum účku: 1.12.2012

	číslo CAS, Registrační číslo CAS (běžně uváděné jako číslo CAS) je široce využíváno jako specifické číselné označení chemické látky.
CLP	Classification, labelling and packaging - klasifikace, označování a balení (Nařízení (ES) č. 1207/2008)
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease (chronická obstrukční plicní nemoc)
DNEL	Derived no-effect level (stanovená úroveň, při které nedochází k nepříznivým vlivům na lidské zdraví)
Eye Dam 1	Serious eye damage (vážné poškození očí)
EC ₅₀	Half maximal effective concentration (střední účinná koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn nebo imobilizaci 50 % testovacích organismů např. Daphnia magna))
ECHA	European Chemicals Agency (Evropská agentura pro chemické látky)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
EPA	Type of high efficiency air filter (typ vysoce účinného vzduchového filtru)
EpiDerm TM	Reconstructed human epidermis for testing purposes (rekonstruovaná lidská epidermis pro účely testování)
ES / SE	Exposure scenario (expoziční scénář / scénář expozice)
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung (nebezpečné látky)
HEPA	Type of high efficiency air filter (typ vysoce účinného vzduchového filtru)
H&S	Health and Safety (zdraví a bezpečnost)
IATA	International Air Transport Association (Mezinárodní letecká dopravní asociace)
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods (Mezinárodní dohoda o námořní přepravě nebezpečného zboží)
LC ₅₀	Median lethal concentration (střední letální koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn 50 % testovacích ryb ve zvoleném časovém úseku))
LD ₅₀	Median lethal dose (střední letální dávka)
LOEL	Lowest observed effect level (nejnižší dávka s pozorovaným účinkem, rozumí se nejnižší zkoušená dávka nebo úroveň expozice, při které v určité studii byl pozorován statisticky významný účinek v exponované populaci v porovnání s vhodnou kontrolní skupinou)
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure, nástroj na odhad a posouzení expozice látky, EBRC Consulting GmbH pro Eurometaux, http://www.ebro.de/ebro/ebro-mease.php
MS	Member State (členský stát)
NOEC	No observable effect concentration (nejvyšší testovaná koncentrace toxické látky, při které ještě nedošlo ke statisticky významnému nepříznivému působení na organismy ve srovnání s kontrolou (cca do 5% mortalit), koncentrace nevyvolávající viditelný efekt)
NOEL	No observed effect level (dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku - hodnotou dávky bez pozorovaného účinku se rozumí nejvyšší zkoušená hodnota dávky nebo úroveň expozice, při které v určité studii nebyly zjištěny statisticky významné účinky v exponované skupině v porovnání s vhodnou kontrolní skupinou)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)
OECD TG	OECD Technical Guidance (OECD Technické pokyny)
OELV	Occupational exposure limit value (hodnota expozičního limitu v pracovním prostředí)
PBT	Persistent, bioaccumulative and toxic (persistenční, bioakumulativní a toxické)
PEL _s	Přípustný expoziční limit
PNEC	Predicted no-effect concentration (stanovená koncentrace, při které nedochází k nepříznivým vlivům na životní prostředí)
PROC	Process category (kategorie procesů)
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals - registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (Nařízení (ES) č. 1907/2006)
SCOEL	Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values (Vědecký výbor pro limity expozice)
Skin Irrit.	Skin irritation (dráždivost pro kůži)
Skin Sens.	Skin sensitisation (senzibilizace kůže)
STOT	Specific Target Organ Toxicity (toxická pro specifické cílové orgány), SE -- jednorázová, RE -- opakovaná expozice

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revidováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

- STP = ČOV Sewage treatment plant (čistírna odpadních vod)
- TLV-TWA Threshold Limit Value-Time-Weighted Average (prahový limit, časově vážená průměrná koncentrace chemické látky v ovzduší ($\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$), které pracovník může být vystaven po pracovní dobu, obvykle 8 h)
- TRGS Technisches Regelwerk für Gefahrstoffe (technické pokyny pro nebezpečné látky)
- UVC Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products (látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty)
- LVCB Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials (látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály)
- Vi.F-MP Exposure limit value - weighted average in mg by cubic meter of air (Limitní hodnota expozice - vážený průměr v mg na krychlový metr vzduchu)
- vPv3 Very persistent, very bioaccumulative (vysoce persistentní, vysoce bioakumulativní)

16.3 Hlavní odkazy na literaturu a zdroje dat

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kleizman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (European Commission, 2002). http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
- (4) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement*, NIOH, Page 11, 2003.
- (5) *U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (6) *U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development*. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecolux AS*, 2007.
- (9) *TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
- (10) *TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (11) *TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení (ES) č. 453/2010 Cementy pro obecné použití / Cement podle EN 197-1

Výrobek: CEMENT

[Revizováno] Verze 1.0 / CZ ze dne 1.12.2012 Nahrazuje všechny předchozí verze

Datum tisku: 1.12.2012

- (12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, *Chem. Res. Toxicol.*, 2009 Sept; 22(9):1548-58.
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gimiński et al, *Abstract DGPT conference Mainz, 2008*.
- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, *EpiLung Consulting*, June 2008.
- (15) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010*, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Kari-Christian Norrby, *National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway*, March 2010.
- (16) *MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure*, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/ebrc/mease.php>.
- (17) *Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations*, Kåre Lervik, Helge kjuus, NIOH, Oslo, December 2011

16.4 Pokyny ke školení

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

16.5 Rozsah odpovědnosti

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

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

Příloha BL – Scénáře expozice

⁴²⁾ Národní poznámky, upřesnění a doplňky

Rozsah odpovědnosti

Tyto pokyny k BL a k formuláři BL byly sestaveny CEMBUREAU na základě informací a dokumentace dodané členy CEMBUREAU. Členové CEMBUREAU mohou dle svého uvážení používat tyto pokyny a tento formulář jako návod a jako základ k vytvoření BL pro své produkty. CEMBUREAU nemůže potvrdit, zajistit či zaručit přesnost, spolehlivost nebo úplnost takových dokumentů ani členům CEMBUREAU, ani třetím stranám. Je na odpovědnosti uživatele, aby vyhověl sobě co do vhodnosti, správnosti a úplnosti takových informací pro své účely, a je na odpovědnosti výrobce, dovozce a distributora, aby poskytoval přesné BL pro sítnek, cement a produkty z cementu, které uplatňuje na trhu.

Bezpečnostní list v české mutaci byl odborně zpracován Výzkumným ústavem maltovin Praha, s.r.o. pro členy Svazu výrobců cementu ČR.

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

1. Inhalační DNEL 1 mg/m³

8.2.1 Vhodné technické kontroly

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

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

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

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

* PROC jsou určené použití a jsou definovány v bodě 1.2.

2. Inhalační DNEL 5 mg/m³

8.2.1 Vhodné technické kontroly

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

* PROC jsou určena použití a jsou definována v bodě 1.2.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

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

* PROC jsou určena použití a jsou definována v bodě 1.2.

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 22, H-LPD 32, H-LPD 46, H-LPD 68**
Datum vydání: 23. 8. 2007
Datum změny: 27. 7. 2012 (2.1)

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU**1.1 Identifikátor výrobku***Obchodní název:***MOGUL H-LPD 22, H-LPD 32, H-LPD 46, H-LPD 68***Chemický název:*

Směs

Registrační číslo:

Není

Indexové číslo:

Není

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Hydraulické oleje.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název: PARAMO, a.s.

Sídlo: Přerovská 580, 530 06 Pardubice

Identifikační číslo: 48173355

Telefon: +420 466 810 111

Fax: +420 466 335 019

E-mail: paramo@paramo.czInternetové stránky: www.paramo.czOsoba odpovědná za BL: Ladislava Vichová, 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, 224 915 102, 224 914 575

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

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

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

2.2 Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti: není

Indikace nebezpečí: není

R-věta: není

S-věta: není

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

Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě

Neuvádí se.

Další náležitosti

Pro profesionální uživatele je na vyžádání k dispozici bezpečnostní list.

2.3 Další nebezpečnost

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

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

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 22, H-LPD 32, H-LPD 46, H-LPD 68**
 Datum vydání: 23. 8. 2007
 Datum změny: 27. 7. 2012 (2,1)

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
*Základový olej	expoziční limity viz čl. 8.1			01-2119486951-26
*Základový olej má hodnotu DIMSO méně než 3 %, a proto se neklasifikuje jako karcinogenní a mutagenní.				

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

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

Další informace

Stanovené expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí viz bod 8.1

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

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

Pokyny pro první pomoc se člení podle jednotlivých cest expozice:

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

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

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

Požiti: Vypláchnout ústa vodou, nikdy nevyvolávat zvracení.

4.2 Nejduležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

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

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

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: 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 uhlíčitý.

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 22, H-LPD 32, H-LPD 46, H-LPD 68**

Datum vydání: 23. 8. 2007

Datum změny: 27. 7. 2012 (2.1)

5.3 Pokyny pro hasiče

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

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

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

6.2 Opatření pro ochranu životního prostředí

Co nejrychleji zabránit rozšíření úniku a vniku do kanalizací, podzemních a povrchových vod a zeminy, nejlépe ohraničením prostoru (hrázky, horné 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 odsíranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (Vapox, 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 ČSN 75 3415. Při manipulaci s těžkými obaly použít vhodné manipulační prostředky. Vyvarovat se rozliti produktu – hrozí nebezpečí uklouznutí.

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

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

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

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

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**8.1 Kontrolní parametry**

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

Minerální olej:PEL oleje minerální (aerosol): 5 mg/m³NPK-P oleje minerální (aerosol): 10 mg/m³

Inhalace: dlouhotrvající expozice	pracovní	DNEL (inhalace) občasné = 5,4 mg/m ³ /8 h (aerosol)
	veřejnost	DNEL (inhalace) občasné = 1,2 mg/m ³ /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 štít.

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

Název výrobku: MOGUL H-LPD 22, H-LPD 32, H-LPD 46, H-LPD 68
Datum vydání: 23. 8. 2007
Datum změny: 27. 7. 2012 (2.1)

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.

Tepelná 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: žlutá
Zápach (vůně): bez zápachu
Prahové hodnoty zápachu: nestanoveno
pH: nestanoveno
Bod tání/bod tekutosti: -24 °C
Přibližný bod varu a rozmezí bodu varu: nestanoveno
Bod vzplanutí OK: nad 185 °C
Rychlost odpařování: nestanoveno
Hořlavost (pevné látky, plyny): IV. třída nebezpečnosti
Horní/dolní mezí 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: 575 kg/m³ při 15 °C
Rozpusťnost: nerozpustný ve vodě
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: nestanoveno
Teplota samovznícení: nad 250 °C
Teplota rozkladu: nestanoveno
Viskozita při 40 °C: H-LPD 32: 28,8 až 35,2 mm²/s
H-LPD 46: 41,4 až 50,6 mm²/s
H-LPD 68: 61,2 až 71,8 mm²/s
Výbušné vlastnosti: není výbušný
Oxidační vlastnosti: není oxidující

9.2 Další informace

Bod hoření: nad 220 °C
Výhřevnost: nestanoveno

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita: Není reaktivní.

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

10.3 Možnost nebezpečných reakcí: K nebezpečným reakcím nedochází.

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

10.5 Neslučitelné materiály: Silná oxidační činidla.

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

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 22, H-LPD 32, H-LPD 46, H-LPD 68**

Datum vydání: 23. 8. 2007

Datum změny: 27. 7. 2012 (2.1)

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**11.1 Informace o toxikologických účincích látky/směsi**

Akutní toxicita: orální toxicita (potkan) $LD_{50} > 5\,000\text{ mg/kg}$ (OECD TG 401)
dermální toxicita (králík) $LD_{50} > 2\,000\text{ mg/kg}$ (OECD TG 402)
inhalační toxicita (potkan) $LC_{50} > 5\,000\text{ mg/m}^3$ (OECD TG 403)

Chronická toxicita: inhalační toxicita NOAEL $> 220\text{ mg/m}^3$ (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 $= 1000\text{ mg/kg}$ (OECD TG 421), vývoj – NOAEL $= 2000\text{ mg/kg}$ (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) $> 220\text{ mg/m}^3$

krátkodobá inhalační toxicita (potkan) NOAEL (28 dní, systematický efekt) $> 980\text{ mg/m}^3$

subchronická dermální toxicita (80 dní) NOAEL $> 2000\text{ mg/kg}$

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

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

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

12.1 Toxicita

Pro složku minerální olej:

Akutní toxicita pro vodní prostředí: ryby LL_{50} (96 h) $> 100\text{ mg/l}$, NOEL $\geq 100\text{ mg/l}$ (OECD 203)

řasy NOEL (72h) $\geq 100\text{ mg/l}$ (OECD 201)

bezobratlí EL_{50} (48 h) $> 10\,000\text{ mg/l}$, NOEL $> 1000\text{ mg/l}$ (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: Nestanoveno.

12.2 Persistence a rozložitelnost: Není holce biologicky odbouratelný.

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

12.4 Mobilita v půdě: Nepředpokládá se.

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

12.6 Jiné nepříznivé účinky: Neočekávají se.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**13.1 Metody nakládání s odpady**

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

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

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 22, H-LPD 32, H-LPD 46, H-LPD 68**
Datum vydání: 23. 8. 2007
Datum změny: 27. 7. 2012 (2.1)

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

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

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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

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 - Prociery pro výrobu, skládování 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 úplné třídy T2.

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

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

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

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

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

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

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

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

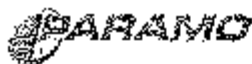
15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pouze pro složku minerální olej.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

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

Standardní věty o bezpečnosti H-věty
Není.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 453/2010

Název výrobku: MOGUL H-LPD 22, H-LPD 32, H-LPD 46, H-LPD 68

Datum vydání: 23. 8. 2007

Datum změny: 27. 7. 2012 (2.1)

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

Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty):

Není.

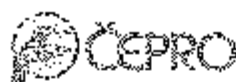
Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty):

Není.

16.3 Informace o změnách

- ✓ Novela 2 (N2) byla provedena na základě platnosti Nařízení komise (EU) č. 453/2010.
- ✓ Změna (verze 2.1) je v čl. 1.1, 2.2, 3.2, 16.2.

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



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

Datum vydání: 30. 11. 2009

Datum revize: 1. 4. 2013

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2

Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011

1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: Motorová nafta pro chladé klima tř. B, D, F, pro arktické klima tř. 2
Další názvy: Diesellové palivo, Diesel Fuel, Diesel
NM-B, NM-D, NM-F, NM-2
Motorová nafta s obsahem FAME do 7% V/V (B), do 10% V/V (D10), bez FAME (D0)
Chemický název: Směs

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Motorové palivo pro vznětové motory.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

1.3.1 Obchodní jméno a identifikační číslo

ČEPRO, a. s. IČO: 60193531
DIČ: CZ60193531
<http://www.ceproas.cz> E-mail: ceproas@ceproas.cz

1.3.2 Místo podnikání Místo podnikání

ČEPRO, a. s.
Dělnická 12, č.p. 213
170 04 Praha 7
tel.: +420-221 968 111, +420-221 968 107 fax: +420-221 968 300

1.3.3 Osoba odpovědná za BL

Ing. Pavel Cimpl tel. +420-221 968 138
E-mail: pavel.cimpl@ceproas.cz

1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace

Dispečink ČEPRO, a.s. tel. 416 821 585
Toxicologické 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 nebezpečný systém) tel. +420 476 709 826

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

Hořlavá kapalina, kat. 3 (Harm. 3), H226, GHS02, varování

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

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

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



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

Datum vydání: 30. 11. 2009

Datum revize: 1. 4. 2013

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2

Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011

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

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

Fyzikálně chemické vlastnosti – NE

Ohrožení zdraví –

Karcinogenita: Karcinogenní kat. 3, R40

Akutní toxikita: Zdraví škodlivý, Xn, R20, R65

Žravost, dráždivost: Dráždivý, Xi, R38, R66




Ohrožení životního prostředí –

Nebezpečný pro životní prostředí, N, R51/53

2.2 Prvky označení

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

Výrazné symboly

		
N	Xn	Xi

Identifikace nebezpečí: N, Xn





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

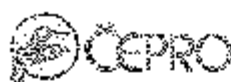
Postup pro bezpečné zacházení (S-věty): S2, S23, S24, S36/37, S51, S61, S62

Úplné texty R-vět jsou uvedeny v oddíle 16.

2.2.2 podle Nařízení (ES) č. 1272/2008

Výrazné symboly

GHS02	GHS07	GHS08	GHS09
			



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

Datum vydání: 30. 11. 2000

Datum revize: 1. 4. 2013

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2

Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011

Signální slovo: Nebezpečí

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

Pokyny pro bezpečné zacházení: P261, P273, P280, (P301+P310), P331, P501

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

Doplňující údaje na štítku

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

Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě

Plynový olej nespecifikovaný

Další náležitosti

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

2.3 Další nebezpečnost

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

Hořlavá kapalina. Nebezpečí hoření: hrozí v případě zabření nad teplotu bodu vzplanutí. Při zvýšené teplotě může dojít k odpaření organických těkavých látek. Přípravek je podezřelý v případě často opakovaného kontaktu s kůží z možného karcinogenního účinku. Opakovaná expozice pokožky může způsobit vysušení a následné popraskání kůže. Inhalace par nebo mlhy může dráždit dýchací cesty a vyvolat ospalost a závrať. Při požití a následném zvracení se může látka dostat do plic a vyvolat jejich poškození. V případě dlouhodobého působení hrozí toxicita pro vodní organismy.

3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

Není látka.

3.2 Směsi

Chemické látky výrobku s nebezpečnými vlastnostmi

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

Název látky	Reg. číslo	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Kód třídy a kategorie nebezpečnosti	H-věty	výstražný symbol a signální slovo
Paliva, nafta motorová; Plynový olej, nespecifikovaný	01 2119434664-27	≥ 95	269-822-7	Flam. Liq. 3 Corr. 2 Acute. Tox. 4 Asp. Tox 1	H226 H351 H332 H304	GHS02 Wng. GHS08 Wng. GHS07 Wng. GHS08 Dgr.



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

Datum vydání: 30. 11. 2000

Datum revize: 1. 4. 2013

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2

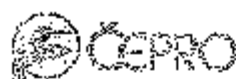
Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011

				SKia In it. 2 Aqualis Chronis 2 STOT RE 2	IT315 IT411 H373	GH507 Wng. GH509 – GH68 Wng
nebo						
Paliva, nafta motorová; č. 2 Plynový olej, nespecifikovaný	01- 2119475501- 42	dne	270-676-1	dto	dto	dto
Merbylsarery mastných kyselin C16+18 a C18 nenasyčené	01- 2114258294- 46	≤ 7	267-015-4	neuváděno	neuváděno	neuváděno
nebo						
Me estery mastných kyselin (řepkový olej)	01 2119471664- 32	≤ 7	087-828-8			
nebo						
Me estery mastných kyselin (řepkový olej)	EU C 280 E/410 Pt. U. Výjimky z registrace dle čl. 4 odst. A)	≤ 7	267-007-0			
nebo						
Me estery z rostlinných tuků	Výrobem deklarováno jako přípravek	≤ 7	273-606-8			

„Wng.“ - Varování, „Dgr.“ - Nebezpečí

Dle Směrnice 1999/45/ES, v platném znění

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



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

Datum vydání: 30. 11. 2000

Datum revize: 1. 4. 2013

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2

Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011

Methyllestery mastných kyselin C16-18 a C18 nenasyčené	01- 21:4258294- 46	≤ 7	267-015-4	67762-38-3	X _n 36/38
nebo					
Me estery mastných kyselin (řepkový olej)	01- 21:19471664- 32	≤ 7	287-828-8	85586-25-0	
nebo					
Me estery mastných kyselin (řepkový olej)	III: C 280 E/410 Př. II. Výjimky z registrace dle čl. 4 odst. A)	≤ 7	267-007-0	67762-26-9	
nebo					
Me estery z rostlinných tuků	Výrobcom deklarováno jako přípravek	≤ 7	273-606-8	68990-52-3	

Další informace

Stanovené expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí viz bod 8.1.

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

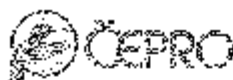
V případě první pomoci se postiženému uvolní těsný oděv a udržuje se v teple a v klidu. Pokud je postižený při vědomí, uloží se do stabilizované polohy a okamžitě se přivolá lékařská pomoc. Pokud postižený není při vědomí a nedýchá, zajistí se průchodnost dýchacích cest, poskytne se postiženému masáž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

Pokyny pro první pomoc se člení podle jednotlivých cest expozice:

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

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

Zasažení očí: Zkontroluje se přítomnost kontaktních čoček, pokud je postižený má nasazené, tak je vyjměte. Oči vypláchněte čistou tekutinou (pokud možno vlažné vody) po dobu minimálně 15 minut. V případě trvajícího podráždění vyhledejte lékaře.



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

Datum vydání: 30. 11. 2000

Datum revize: 1. 4. 2013

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TR. 2

Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011

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

4.2 Nejzávažnější akutní a opožděné symptomy a účinky

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

4.3 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Inhalace: Kontrolovat dýchání a upevnit léčení postiženého. Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit vážné poškození plic. Nevyvolávejte zvracení.

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

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Těžká, střední, lehká vzduchomechanická pěna, hasící prášek CO₂.
Nevhodná hasiva: Proud vody (použít pouze na chlazení).

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

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

5.3 Pokyny pro hasiče

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

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

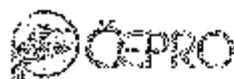
Zahránit znečištěný oděv a obuví produktem a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv urychleně vyměnit. Větší úniky mohou být pokryty pěnou, pokud je to možné, z důvodu omezení tvorby par a aerosolů. Zajistit odvětvání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na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

6.2 Opatření pro ochranu životního prostředí

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

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát nebo produkt mechanicky odstranit, slábnout 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.



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

Datum vydání: 30. 11. 2000

Datum revize: 1. 4. 2013

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TR. 2

Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011

6.4 Odkaz na jiné oddíly

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

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

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

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

Pro skladování platí opatření podle ČSN 65 6201. Skladovat v dobře uzavřených nádržích umístěných na dobře větraném místě, z dosahu zápalných zdrojů a možnosti výskytu vady a mechanických nečistot. Elektrická zařízení musí být provedena podle příslušných předpisů. Chránit před statickou elektřinou.

7.3 Specifická konečná/specifická konečná použití

Palivo pro vznětové motory.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Limitní hodnoty expozice na pracovišti:

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

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

8.2 Omezování expozice

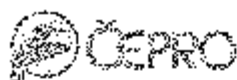
Dodržování obecných bezpečnostních a hygienických opatření, nejíst, nepít, nekouřit. Po cizí pokožky teplou vodou a mýdlem, preventivně ošetřit reparačním krémem. Tyto informace doplňují skutečnosti již uvedené v oddíle 7.

Ochrana očí a obličeje: ochranné brýle, případně obličejový štít.

Ochrana kůže: používat ochranné rukavice odolné ropným látkám testované dle EN374, nejlépe z nitrilového nebo neoprenového kaučuku. Nevhodný materiál je kůže nebo silná látka.

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

Teplé nebezpečí: není.



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

Datum vydání: 30. 11. 2006

Datum revize: 1. 4. 2013

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TR. 2

Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011

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

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

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

9.2 Další informace

Bod hoření: nad 80 °C



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

Datum vydání: 30. 11. 2000

Datum revize: 1. 4. 2013

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TR. 2

Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011

10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita: Nebezpečí reaktivity nehrozi.

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

10.3 Možnost nebezpečných reakcí: K nebezpečným reakcím nedochází.

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

10.5 Nestučitelné materiály: Silná oxidovadla.

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

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích látky/směsi

Toxikologické informace samostatně směsí nebyly testovány.

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

Akutní toxicita: orální toxicita (potkan) LD₅₀ > 2000 mg/kg (OECD 401)
dermální toxicita (králík) LD₅₀ > 5000 mg/kg (OECD 434)
inhalační toxicita (potkan) LC₅₀ > 4100 mg/kg (OECD 403)

Chronická toxicita: nestanoveno

Žravost/dráždivost pro kůži: Výsledky testů OECD 404 prokázaly dráždivost na kůži.

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

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

Mutagenita v zárodečných buňkách: Výsledky genetické toxicity in vitro (Ames test) indikují genotoxickou aktivitu (M1 1,7 až 9). Oproti tomu modifikovaný Ames test vykazuje negativní výsledky mutagenity. Testy mutagenity na savčích buňkách vykazují nejednoznačné a nespolehlivé výsledky (OECD 476 a OECD 479). Testy in vivo OECD 475 neprokázaly mutagenitu.

Karcinogenita: Karcinogenní aktivita je pozorována v přítomnosti opakovaného kožního podráždění. Toto riziko lze snížit zamocněním kožního podráždění například používáním vhodných pracovních pomůcek a pracovního oděvu.

Toxicita pro reprodukci: fecalita – reprodukční toxicita (inhalační) NOAEC 1710 mg/m³ (OECD 416), a reprodukční toxicita (dermální) NOAEL 500 mg/kg bw/den (OECD 416). Vývoj – reprodukční toxicita (inhalační) NOAEC 2110 mg/m³ a reprodukční toxicita (dermální) NOAEL 125 mg/kg bw/den.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: nestanoveno

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

subakutní dermální toxicita (OECD 410) NOAEL 0,5 ml/kg

subchronická dermální toxicita (NOAEL) 30 mg/kg

subchronická inhalační toxicita (OECD 403) NOAEC > 1710 mg/m³

Nebezpečnost při vdechnutí: při nožení může vyvolat vážné poškození plic



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

Datum vydání: 30. 11. 2000

Datum revize: 1. 4. 2013

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2

Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Na základě hodnot akutní toxicity bezobratlých a řas pro složku s ES číslem 269-822-7 je látka klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí s R 51/53.

12.1 Toxicita

Ekotoxikologické informace samotné směsi nebyly testovány.

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

Akutní toxicita pro vodní prostředí: ryby LL₅₀ (96 h) 21 mg/l
řasy EL₅₀ (72 h) 22 mg/l
bezobratlí EL₅₀ (48 h) 68 mg/l

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

Toxicita pro půdní mikroorganismy a makroorganismy: mikroorganismy EL₅₀ (40 h) > 1000 mg/l, NOEL 3,21 mg/l

12.2 Persistence a rozložitelnost: Persistence se nepředpokládá, biologická odbornutelnost je cca 60 %.

12.3 Bioakumulační potenciál: Nepředpokládá se.

12.4 Mobilita v půdě: Nepředpokládá se, data chybí.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: Nepředpokládá se na základě složení a nízké rozpustnosti ve vodě.

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

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

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

Kód odpadu: N 13 07 01, v sortimentu: 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 shémé místo nebezpečných odpadů. Obaly se zbytky výrobku oekládá na místě určeném obcí nebo předat osobě s oprávněním k nakládání s odpady.

Kód odpadu (obal): N 15 01 10

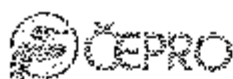
Právní předpisy o odpadech: Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a související prováděcí vyhlášky a nařízení.

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

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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

Informace o právních předpisech - viz. bod 15



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

Datum vydání: 30. 11. 2000

Datum revize: 1. 4. 2013

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2

Nabírává platnost od dne: 7.11. 2011

14.1 Číslo UN: 1203

14.2 Náležitý název OSN pro záštku: NAFTA MOTOROVÁ, vyhovující normě EN 590

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 3

Klasifikační kód: F+1

Identifikační číslo nebezpečnosti: 30

Bezpečnostní značka: 3

Typ vozidla čle ADR: AT

14.4 Obalová skupina: III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: ani



14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

Přepavní 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 dopravě většího množství nezbytné řídit se pokyny ČSN 75 3418.

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

Najsou určeny k hromadné přepravě podle těchto předpisů.

15. INFORMACE O PŘEDPISECH

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

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

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

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

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

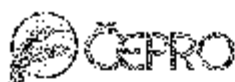
- ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušení

Podle ČSN 33 0371 je výrobek zařazen do teplotní třídy T2 a skupiny výbušnosti IIA.

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

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

- ČSN 75 3418 Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropy a ropných látek



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

Datum vydání: 30. 11. 2000

Datum revize: 1. 4. 2013

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TR. 2

Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011

silničními vozidly

- Zákon č. 111/1994 Sb., Silniční doprava v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)
- Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 17 o vyhlášení přijetí změn a dodatků „Přílohy A – Všeobecná ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů“ a „Přílohy B – Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě“ Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) / 2011
- Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) / 2011
- Zákon č. 266/1994 Sb., Zákon o drahách v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)
- Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 22/2010 Sb.m.s., kterým se mění a doplňuje sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 19/2007 Sb. m. s. o vyhlášení nového znění Přílohy C - Řádu pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID) Úmluvy o mezinárodní železniční přepravě (COTIF) / 2011
- Úmluva o mezinárodní železniční přepravě (COTIF). Příloha C - Řádu pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID) / 2011
- Zákon č. 356/2003 Sb., ve znění zákona č. 434/2005 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů.
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků (DPD)
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky (REACH)
- Nařízení komise (EU) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Chemické posouzení bezpečnosti bylo provedeno.

16. DALŠÍ INFORMACE

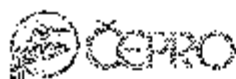
16.1 Seznam H-vět a P-vět podle Nařízení (ES) č. 1272/2008:

Standardní věty o bezpečnosti H-věty

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

Pokyny pro bezpečné zacházení P-věty

- P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku
- P102 Uchovávejte mimo dosah dětí
- P103 Před použitím si přečtěte údaje na štítku
- P261 Zamezte vdechování dýmu
- P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí
- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít
- P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře
- P331 NEVYVOLÁVEJTE zvracení



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

Datum vydání: 30. 11. 2000

Datum revize: 1. 4. 2013

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2

Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011

P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.

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

Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty):

R 20 Zdraví škodlivý při vdechování

R 38 Dráždí kůži

R 40 Podezření na karcinogenní účinky

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

R 65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic

R 66 Opakovaná expozice může způsobit vysušování nebo popraskání kůže

Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty):

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S 23 Nevdechujte páry

S 24 Zamazte styk 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 vylékejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

16.3 Informace o změnách

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

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

Název výrobku: **MOGUL GX**
Datum vydání: 18. 8. 2007
Datum změny: 7. 11. 2012 (2.0)

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU**1.1 Identifikátor výrobku**

Obchodní název:

MOGUL GX

Chemický název:

Směs

Registrační číslo:

Není

Indexové číslo:

Není

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Motorový olej.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název: PARAMO, a.s.

Sídlo: Přerovská 560, 530 06 Pardubice

Identifikační číslo: 48173358

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 nehořavý systém) tel. +420 476 708 826

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, R52/53

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

Není.

Další značení:

Není.

2.3 Další nebezpečnost

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

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

Název výrobku: MOGUL GX
Datum vydání: 16. 8. 2007
Datum změny: 7. 11. 2012 (2.0)

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
Kyselina dithiofosforečná, O, O-di C1-14 alkylester, Zn sůl	< 2,12	272-028-3	není dostupná	není dostupná
Fenol, dodecyl-, rozvětvený	0,106	310-154-3	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Repr. 2, H361 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	01-2119513207-49
*Základový olej	expoziční limity viz čl. 8.1			01-2119486951-26
*Základové oleje mají hodnotu DMSO menší než 3 %, a proto se neklasifikují jako karcinogenní a mutagení.				

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

Název CHL	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Symbole R-věty	Reg. číslo
Kyselina dithiofosforečná, O, O-di C1-14 alkylester, Zn sůl	< 2,12	272-028-3	Xi/38-41, N/51/53	není dostupné
Fenol, dodecyl-, rozvětvený	0,106	310-154-3	Xi/38, Xn/41, Rproc kat. 3/62, N/50/53	01-2119513207-49
*Základový olej	expoziční limity viz čl. 8.1			01-2119486951-26
*Základové oleje mají hodnotu DMSO menší 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 nasazeny, tak je vyjmout. Oči vymývat dostatečným množstvím vody (pokud možno vlažné) po dobu minimálně 15 minut. V případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékaře.

Požiti: Vypláchnout ústa vodou, nikdy nevyvolávat zvracení.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

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

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

Název výrobku: **MOGUL GX**
Datum vydání: 16. 8. 2007
Datum změny: 7. 11. 2012 (2.0)

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva: Těžká, střední, lehká vzduchomechanická pěna, hasicí prášek, CO₂.

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

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

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

5.3 Pokyny pro hasiče

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

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zabránit znečištění oděvu a obuvi produktem a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv urychleně vyměnit. Větší úniky mohou být pokryty pěnou, pokud je to možné, z důvodu omezení tvorby par a aerosolů. Zajistit ovětrání 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 země, nejlépe ohraničením prostoru (hrázky, nomá 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, Chezacerb, 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 aerosolů, podráždění kůže a očí. Při manipulaci s těžkými obaly použít vhodné manipulační prostředky a vyloučit možnost uklouznutí. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

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

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

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Je určen především pro moderní benzínové a naftové motory (včetně přeproplňovaných a vybavených katalyzátory) osobních a lehkých užitkových vozidel.

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: dlouhodobější expozice: pracovníci DNEL (inhalace) občasná = 5,4 mg/m³/8 h (aerosol)

Název výrobku: **MOGUL GX**
Datum vydání: 18. 8. 2007
Datum změny: 7. 11. 2012 (2.0)

veřejnost DNEI (inhalace) občasné = 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 štít.

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

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

Tepelné nebezpečí: Není.

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 (vlně): bez zápachu
Prahová hodnota zápachu: nestanoveno
pH: nestanoveno
Bod tání/bod tekutosti: -27 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: nestanoveno
Bod vzplanutí OK: nad 210 °C
Rychlost odpařování: nestanoveno
Hořlavost (pevné látky, plyny): IV. třída nebezpečnosti
Horní/dolní mezí 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: 868 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 235 °C
Výhřevnost: nestanoveno

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita: Není reaktivní.

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

10.3 Možnost nebezpečných reakcí: K nebezpečným reakcím nedochází.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit: Přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.

Název výrobku: **MOGUL GX**
Datum vydání: 16. 8. 2007
Datum změny: 7. 11. 2012 (2.0)

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) $LD_{50} > 5\,000\text{ mg/kg}$ (OECD TG 401)
dermální toxicita (králík) $LD_{50} > 2\,000\text{ mg/kg}$ (OECD TG 402)
inhační toxicita (potkan) $LC_{50} > 5\,000\text{ mg/m}^3$ (OECD TG 403)

Chronická toxicita: inhalační toxicita NOAEL $> 220\text{ mg/m}^3$ (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 = $1\,000\text{ mg/kg}$ (OECD TG 421), vývoj – NOAEL = $2\,000\text{ mg/kg}$ (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 $1\,000\text{ mg/kg}$,

krátkodobá inhalační toxicita (potkan) NOAEL (28 dní, lokální efekt) $> 220\text{ mg/m}^3$,

krátkodobá inhalační toxicita (potkan) NOAEL (28 dní, systematický efekt) $> 980\text{ mg/m}^3$,

subchronická dermální toxicita (90 dní) NOAEL $> 2\,000\text{ mg/kg}$.

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

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Na základě hodnot akutní toxicity je výrobek klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí s R 52/53.

12.1 Toxicita

Akutní toxicita pro vodní prostředí: ryby LL_{50} (96 h) $> 100\text{ mg/l}$, NOEL $\geq 100\text{ mg/l}$ (OECD 203)

řasy NOEL (72h) $> 100\text{ mg/l}$ (OECD 201)

bezobratlí EL_{50} (48 h) $> 10\,000\text{ mg/l}$, NOEL $\geq 1\,000\text{ mg/l}$ (OECD 202)

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

Toxicita pro půdní mikroorganismy a makroorganismy: Netestováno.

12.2 Persistence a rozložitelnost: Není lehce biologicky odbouratelný.

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

12.4 Mobilita v půdě: Nepředpokládá se.

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

12.6 Jiné nepříznivé účinky: Neočekávají se.

Název výrobku: **MOGUL GX**
Datum vydání: 16. 8. 2007
Datum změny: 7. 11. 2012 (2.0)

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**13.1 Metody nakládání s odpady**

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

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

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

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

ODDÍL 14: INFORMACE PRO 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 látkovou 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 0371 je výrobek zařazen do úplné třídy T3.

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

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

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

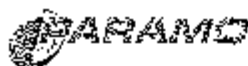
✓ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, a o změně některých zákonů

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

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

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

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



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 453/2010

Název výrobku: **MOGUL GX**
Datum vydání: 16. 8. 2007
Datum změny: 7. 11. 2012 (2.0)

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

- H315 Dráždí kůži.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H361 Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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

Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty):

- R 38 Dráždí kůži.
- R 41 Nebezpečí vážného poškození očí.
- 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 62 Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti.

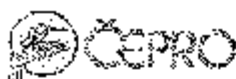
Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty):

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

16.3 Informace o změnách

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

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



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

Datum vydání: 1.1. 2000

Datum revize: 1.7.2011

**SMĚSNÁ MOTOROVÁ NAFTA B, D, F OBSAHUJÍCÍ METHYLESTERY
MASTNÝCH KYSELIN**

1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: Směsná motorová nafta, SMN 30, Biodiesel SMN 30

Chemický název: Směs

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Motorové palivo pro vznětové motory.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

1.3.1 Obchodní jméno a identifikační číslo

ČEPRO, a. s. IČO: 60193531

DIČ: CZ60193531

<http://www.ceproas.cz> E-mail: ceproas@ceproas.cz

1.3.2 Místo podnikání Místo podnikání

ČEPRO, a. s.

Dělnická 12, č.p. 233

170 04 Praha 7

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

1.3.3 Osoba odpovědná za BL

Ing. Pavel Cimpl

tel. +420-221 968 138

E-mail: pavel.cimpl@ceproas.cz

1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace

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

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. pro ČR (24 h denně):

224 919 293, 224 915 402, 224 914 575

TRINS (Transportní informační a nehodový systém) tel. +420 476 709 326

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

Hořlavá kapalina, kat. 3 (Flam. Liq. 3), H226, GHS02, varování

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

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

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

Dráždivost pro kůži, kat. 2 (Skin Irrit. 2), H315, GHS07, varování

Toxicita pro specifické cílové orgány, opakovaná expozice, kat 2 (STOT RE 2), H373, GHS08, varování

Datum vydání: 1.1. 2009

Datum revize: 1.7.2011

**SMĚSNÁ MOTOROVÁ NAFTA B, D, F OBSAHUJÍCÍ METHYLESTERY
MASTNÝCH KYSELIN**




Nebezpečný pro vodní prostředí -- chronicky, kat. 2 (Aquatic Chronic 2), H411, GHS09
Úplné texty H-vět jsou uvedeny v oddíle 16.

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

Karcinogenní kat. 3, R40

Zdraví škodlivý, Xn, R20-38-65-66





Nebezpečný pro životní prostředí, N, R51/53

		
N	Xn	Xi

Úplné texty R-vět jsou uvedeny v oddíle 16.

3.2 Prvky označení

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

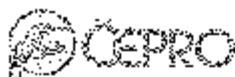
GHS02	GHS07	GHS08	GHS09
			

Signální slovo: Nebezpečí

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

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

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



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

Datum vydání: 1.1. 2000

Datum revize: 1.7.2011

**SMĚSNÁ MOTOROVÁ NAFTA B, D, F OBSAHUJÍCÍ METHYLESTERY
MASTNÝCH KYSELIN**

Doplňující údaje na štítku

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

Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě

Plynový olej – nespecifikovaný

Další náležitosti

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

2.3 Další nebezpečnost

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

Hořlavá kapalina. Nebezpečí hoření hrozí v případě zahřátí nad teplotu bodu vzplanutí. Při zvýšené teplotě může dojít k uvolnění organických těkavých látek. Přípravek je podezřelý v případě častého opakovaného kontaktu s kůží z možného karcinogenního účinku. Opakovaná expozice pokožky může způsobit vysušení a následně popraskání kůže. Inhalace par nebo mlhy může dráždit dýchací cesty a vyvolat ospalost a závratě. Při požití a následném zvracení se může látka dostat do plíce a vyvolat jejich poškození. V případě dlouhodobého působení hrozí toxicita pro vodní organizmy.

3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

Není látka.

3.2 Směsi

Chemické látky výrobku s nebezpečnými vlastnostmi

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

Název látky	Reg. číslo	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Kód čísla a kategorie nebezpečnosti	H-věty	výstražný symbol a signální slova
Paliva, nafta motorová; Plynový olej, nespecifikovaný	01-2119484664-27	≤ 70	269-822-7	Flam. Liq. 3 Carc. 2 Acute. Tox. 4 Asp. Tox 1 Skin Irrit. 2 Aquatic Chronic 2 STOT RE 2	H226 H351 H332 H334 H315 H411 H373	GHS02 Wng. GHS08 Wng. GHS07 Wng. GHS08 Dgr. GHS07 Wng. GHS09 – GHS08 Wng
nebo						
Paliva, nafta motorová; č. 2 Plynový olej, nespecifikovaný	01-2119475501-42	≤ 70	276-576-1	ditto	ditto	ditto
Methylestery mastných	01-2114258234-	≥ 30	267-015-4	-	-	-



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

Datum vydání: 1.1. 2000

Datum revize: 1.7.2011

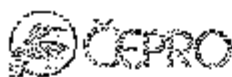
**SMĚSNÁ MOTOROVÁ NAFTA B, D, F OBSAHUJÍCÍ METHYLESTERY
MASTNÝCH KYSELIN**

kyselin C16-18 a C18 nenasyčené	46					
nebo						
Me estery mastných kyselin (řepkový olej)	01- 2119471664- 32	≥ 30	287-828-8			
nebo						
Me estery mastných kyselin (řepkový olej)	EU C 280 E/410 Pf. II. Výjimky z registrace dle čl. 4 odst. A)	≥ 30	267-007-0			
nebo						
Me estery z rostlinných tuků	Výrobem deklarováno jako přípravek	≥ 30	273-606-8			

„Weg.“ Varování „Dgr.“ – Nebezpečí

Dle Směrnice 1999/45/ES, v platném znění

Název látky	Reg. číslo	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Číslo CAS	Symbole/R-věty
Paliva, nafta motorová; Plynový olej, nespecifikovaný	01- 2119484664- 27	≤ 70	269-822-7	68334-30-5	Xn/20-38-40-65, N/51/52
nebo					
Paliva, nafta motorová; č. 2 Plynový olej, nespecifikovaný	01- 2119475591- 42	≤ 70	270-676-1	68476-34-6	GHS
Methylestery mastných kyselin C16-18 a C18 nenasyčené	01- 2114258294 46	≥ 30	267-015-4	67762-38-3	Xn, 36/38
nebo					
Me estery mastných kyselin (řepkový olej)	01- 2119471664- 32	≥ 30	287-828-8	85586-25-9	
nebo					
Me estery	EU C 280	≥ 30	267-007-0	67762-26-9	



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

Datum vydání: 1.1. 2000

Datum revize: 1.7.2011

**SMĚSNÁ MOTOROVÁ NAFTA B, D, F OBSAHUJÍCÍ METHYLESTERY
MASTNÝCH KYSELIN**

mastných kyselin (teplový olej)	E/413 Pt. II. Výjimky z registrace dle čl. 4 odst. A)			
nebo Mě estery z rostlinných tuků	Výrobcem deklarováno jako přípravek	≥ 30	273-606-8	68990-52-3

Další informace

Stanovené expoziční limity Společensví pro pracovní prostředí viz bod 8.1.

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

V případě první pomoci se postiženému uvolní těsný oděv a udržuje se v teple a v klidu. Pokud je postižený při vědomí, uloží se do stabilizované polohy a okamžitě se přivolá lékařská pomoc. Pokud postižený není při vědomí a nedýchá, zajistí se průchodnost dýchacích cest, poskytnou se postiženému masáž srdce a přivolá se okamžitě lékařská pomoc. Pokud postižený není při vědomí a dýchá, uloží se do stabilizované polohy a přivolá se lékařská pomoc.

Pokyny pro první pomoc se člení podle jednotlivých cest expozice:

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

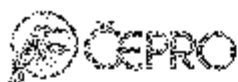
Styk s kůží: Oděv a obuv zasažené přípravkem okamžitě vysvěkněte a vyzužte. Zasažená oblast se důkladně omývá vodou a mýdlem a ošetří vhodným krémem. V případě, že nastane podráždění, otok nebo zarudnutí, vyhledejte lékařskou pomoc. Kontaminované oblečení znovu vyperte před dalším použitím. Obuv a ostatní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

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

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

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

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



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

Datum vydání: 1.1. 2009

Datum revize: 1.7.2011

**SMĚSNÁ MOTOROVÁ NAFTA B, D, F OBSAHUJÍCÍ METHYLESTERY
MASTNÝCH KYSELIN**

4.3 4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

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

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

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Těžká, střední, lehká vzduchomechanická pěna, hasicí prášek CO_2 .

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 uhlíčitý, oxidy dusíku.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí.

Při zásahu v uzavřených prostorech je namo použít izolační dýchací přístroj.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zabránit znečištění oděvu a obuvi prochlazení a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv rychle vyměnit. Větší úniky mohou být pokryty pěnou, pokud je to možné, z důvodu omezení tvorby par a aerosolů. Zajistit odvětrání zasazeného 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 zemin, nejlépe ohraničením prostoru (hrázky, normé stěny, uzavření kanálových vstupů). Uvědomit příslušné orgány.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát nebo produkt mechanicky odstranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (Vapox, Chemscarb, 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 – Omezení expozice a v oddíle 13 – Pokyny pro odstraňování.



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

Datum vydání: 1.1. 2000

Datum revize: 1.7.2011

**SMĚSNÁ MOTOROVÁ NAFTA B, D, F OBSAHUJÍCÍ METHYLESTERY
MASTNÝCH KYSELIN**

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 možnost: nadýchání par nebo aerosolu, porážení kůže a očí. Při manipulaci s těžkými ohaly použít vhodné manipulační prostředky a vyloučit možnost uklouznutí. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

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

Pro skladování platí opatření podle ČSN 65 6201. Skladovat v dobře uzavřených nádržích umístěných na dobře větracím místě, z dosahu zápalných zdrojů a možností vniknutí vody a mechanických nečistot.

Elektrická zařízení musí být provedena podle příslušných předpisů. Chránit před statickou elektřinou.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Palivo pro vznětové motory.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Limity hodnoty expozice na pracovišti:

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

PEL	nafta (plynový olej):	200 mg/m ³		
NPK-P	nafta (plynový olej):	1000 mg/m ³		
Inhalace:	akutní expozice:	pracovníci	DNEL soustavná = 4300 mg/m ³ /15 min	
		veřejnost	DNEL soustavná = 3600 mg/m ³ /15 min	
	dlouhodobější expozice:	pracovníci	DNEL soustavná = 68 mg/m ³ /8 h	
		veřejnost	DNEL soustavná = 20 mg/m ³ /24 h	
Kožní:	dlouhodobější expozice:	pracovníci	DNEL soustavná = 2,9 mg/kg/8 h	
		veřejnost	DNEL soustavná = 1,3 mg/kg/24 h	

8.2 Omezení expozice

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

Ochrana očí a obličeje: ochranné brýle, případně obličejový štít.

Ochrana kůže: používat ochranné rukavice odolné ropným látkám testované dle EN374, nejlépe z nitrilového nebo neoprenového kaučuku. Nevhodný materiál je kůže nebo silná látka.

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

Teplotní nebezpečí: není.

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



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

Datum vydání: 1.1. 2000

Datum revize: 1.7.2011

**SMĚSNÁ MOTOROVÁ NAFTA B, D, F OBSAHUJÍCÍ METHYLESTERY
MASTNÝCH KYSELIN**

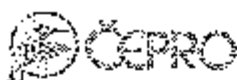
9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

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

9.2 Další informace

Bod hoření: nad 80 °C



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

Datum vydání: 1.1. 2000

Datum revize: 1.7.2011

**SMĚSNÁ MOTOROVÁ NAFTA B, D, F OBSAHUJÍCÍ METHYLESTERY
MASTNÝCH KYSELIN**

10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita: Nebezpečí reaktivity nehrozí.

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

10.3 Možnost nebezpečných reakcí: K nebezpečným reakcím nedochází.

10.4 Podnětity, kterým je třeba zabránit: Vytvoření koncentrace v mezech výbušnosti, přítomnost zdrojů
vznícení, styk s otevřeným ohněm.

10.5 Neslučitelné materiály: Silná oxidovadla.

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

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích látky/směsi

Toxikologické informace samotné směsi nebyly testovány.

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

Akutní toxicita: orální toxicita (potkan) LD₅₀ > 2000 mg/kg (OECD 401)
dermální toxicita (králík) LD₅₀ > 5000 mg/kg (OECD 434)
inhalační toxicita (potkan) LC₅₀ > 4100 mg/kg (OECD 403)

Chronická toxicita: nestanoveno

Žiravost/dráždivost pro kůži: Výsledky testů OECD 404 prokázaly dráždivost na kůži.

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

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

Mutagenita v zárodečných buňkách: Výsledky genetické toxicity in vitro (Ames test) indikují genotoxickou
aktivitu (M: 1,7 až 9). Oproti tomu modifikovaný Ames test vykazuje negativní výsledky mutagenity. Testy
mutagenity na savčích buňkách ukazují nejednoznačné a nespolehlivé výsledky (OECD
476 a OECD 479). Testy in vivo OECD 475 neprokázaly mutagenitu.

Karcinogenita: Karcinogenní aktivita je pozorována v přítomnosti opakovaného kožního podráždění. Toto
riziko lze snížit zamezením kožnímu podráždění například používáním vhodných pracovních pomůcek a
pracovního oděvu.

Toxicita pro reprodukci: fertilita – reprodukční toxicita (inhalační) NOAEC 1710 mg/m³ (OECD 416), a
reprodukční toxicita (dermální) NOAEL 500 mg/kg bw/den (OECD 416). Vývoj – reprodukční toxicita
(inhalační) NOAEC 2110 mg/m³; a reprodukční toxicita (dermální) NOAEL 125 mg/kg bw/den.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: nestanoveno

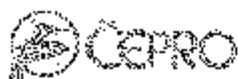
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

subakutní dermální toxicita (OECD 410) NOAEL 0,5 ml/kg

subchronická dermální toxicita NOAEL 30 mg/kg

subchronická inhalační toxicita (OECD 403) NOAEC > 1710 mg/m³

Nebezpečnost při vdechnutí: při požití může vyvolat vážné poškození plic



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

Datum vydání: 1.1. 2000

Datum revize: 1.7.2011

**SMĚSNÁ MOTOROVÁ NAFTA B, D, F OBSAHUJÍCÍ METHYLESTERY
MASTNÝCH KYSELIN**

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Na základě hodnot akutní toxicity bezohratých a řas pro složku s ES číslem 269-822-7 je látka klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí s R 51/53.

12.1 Toxicita

Ekotoxikologické informace smetné směsi nebyly testovány.

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

Akutní toxicita pro vodní prostředí:
ryby LL₅₀ (96 h) 21 mg/l
řasy EL₅₀ (72 h) 22 mg/l
bezohratí EL₅₀ (48 h) 68 mg/l

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

Toxicita pro půdní mikroorganismy a makroorganismy: mikroorganismy EL₅₀ (40 h) > 1000 mg/l, NOEL 3,21 mg/l

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

12.3 Bioakumulační potenciál: Nepředpokládá se.

12.4 Mobilita v půdě: Nepředpokládá se, data chybí.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: Nepředpokládá se na základě složení a nízké rozpustnosti ve vodě.

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

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

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

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

Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu: Směsná motorová nafta se docouvá v železničních cisternách a autocisternách. Pokud je přečerpávána do snůh, tyto řádně vyarázdrněné odovzdat na sběrné místo nebezpečných odpadů. Obaly se zbytky výrobku odkládat na místě určeném obcí nebo předat osobě s oprávněním k nakládání s odpady.

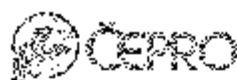
Kód odpadu (obal): N 15 01 16

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

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

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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



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

Datum vydání: 1.1. 2000

Datum revize: 1.7.2011

**SMĚSNÁ MOTOROVÁ NAFTA B, D, F OBSAHUJÍCÍ METHYLESTERY
MASTNÝCH KYSELIN**

14.1 Číslo OSN: 1202

14.2 Náležitý název OSN pro zásilku: Směsná motorová nafta, vyhovující normě ČSN 65 6508

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 3

Klasifikační kód: F1

Identifikační číslo nebezpečnosti: 301

Bezpečnostní značka: 3

Typ vozidla dle ADR: AT

14.4 Ohalová skupina: III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: ano



14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

Přepravení kategorie: 3

Omezené množství (LQ): LQ7

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

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

Nejsou určeny k hromadné přepravě podle těchto předpisů.

15. INFORMACE O PŘEDPISECH

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

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

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

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

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

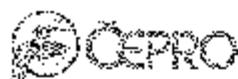
- ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušení

Podle ČSN 33 0371 je výrobek zařazen do teplotní třídy T2 a skupiny výbušnosti IIIA.

- Nařízení vlády č. 361/2001 Sb., kterým se stanoví podrobnosti ochrany zdraví při práci, v platném znění

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

- ČSN 75 3418 Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropy z ropných lůtek



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

Datum vydání: 1.1. 2000

Datum revize: 1.7.2011

**SMĚSNÁ MOTOROVÁ NAFTA B, D, F OBSAHUJÍCÍ METHYLESTERY
MASTNÝCH KYSELIN**

silniční vozidla

- Zákon č. 131/1994 Sb., Silniční doprava v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)
- Zákon č. 256/94 Sb., Zákon o drahách v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)
- Zákon č. 356/2003 Sb., ve znění zákona č. 434/2005 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků (DPD)
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky (REACH)
- Nařízení komise (ES) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Chemické posouzení bezpečnosti bylo provedeno.

16. DALŠÍ INFORMACE

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

Standardní věty o bezpečnosti H-věty

H226 Hořlavá kapalina a perry

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt

H315 Dráždí kůži

H332 Zdraví škodlivý při vdechování

H351 Podezření na vyvolání rakoviny

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

Pokyny pro bezpečné zacházení P-věty

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

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí

P103 Před použitím si přečtěte údaje na štítku

P261 Zamezte vdechování dýmu

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí

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

P301 + P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře

P331 NEVYVOLÁVEJTE zvracení

P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad

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

Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty):

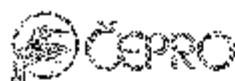
R 20 Zdraví škodlivý při vdechování

R 38 Dráždí kůži

R 40 Podezření na karcinogenní účinky

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

R 65 Zdraví škodlivý; při požití může vyvolat poškození plic



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

Datum vydání: 1.1. 2000

Datum revize: 1.7.2011

**SMĚSNÁ MOTOROVÁ NAFTA B, D, F OBSAHUJÍCÍ METHYLESTERY
MASTNÝCH KYSELIN**

R 66 Opakovaná expozice může způsobit vysušování nebo popraskání kůže

Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty):

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S 23 Nevdechujte páry

S 24 Zamezte styku s kůží

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

S 51 Používejte pouze v dobře větraných prostorách


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

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

16.3 Informace o změnách

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

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

	<p style="text-align: center;">KOTOUC ŠTRAMBERK, spol. s r.o. BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1607/2006 (REACH), Nařízení č. 1272/2008 a č. 453/2010 Vápno podle ČSN EN 459-1 ; ČSN 72 2230 a 72 2235 ; PN 72 22 36 Vápno A ; PN 72 22 31 Vápno TP 94</p>	Strana 1/16 Datum vydání: 15.11.2004 Datum revize: 7.12.2016 - 4
---	--	--

1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikace látky nebo směsi	
Název látky	Oxid vápenatý
Synonyma:	Vápno, pálené vápno, nešášené vápno, stavební vápno, Caicia, vydatné vápno, vápno pro ocelářský průmysl, chemické vápno, tvrdé pálené vápno, měkce pálené vápno, kusové vápno, oxid vápenatý
Chemický název a vzorec	Calcium Oxide - CaO
Obchodní název	Vápno podle ČSN EN 459-1; ČSN 72 2230; 72 2235 ; Vápno A dle PN 72 22 36; Vápno TP 94 dle PN 72 22 31 ;
Číslo CAS	1305-78-8
Číslo ES (EINECS)	215-138-9
Molární hmotnost	56,08 g/mol
Registrační číslo	01-2119475325-56-0052; registrace 29.9.2010

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití
Určená použití jsou uvedena v tabulce 1 příloha tohoto bezpečnostního listu (BL). Nedoporučená použití: Žádná nedoporučená použití nejsou.

1.3 Identifikace společnosti nebo podniku:	
Jméno nebo obchodní jméno výrobce	KOTOUC ŠTRAMBERK, spol. s r.o.
Místo podnikání nebo sídlo	Štramberk 600, 742 86 Štramberk
Identifikační číslo	47972156
Telefon	+420 556 873 111
Fax	+420 556 873 581
Adresa el. pošty odborná, způsobilé osoby odp. za bezpečnostní list : technolog@kotouc.cz	

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace	
Evropské bezpečnostní číslo	112
Klinika nemoci z povolání, Toxikologické informační středisko Na Bojišti 1; 128 08 PRAHA 2	224 919 293 nepřetržitá služba, 224 915 402, 224 914 670 – 1, 224 964 234
Vnitropodnikový telefon pro naléhavé situace	556873575
Hodiny pro veřejnost zavedeny	7:00 - 14:00

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi	
2.1.1 Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008	
	STOT SE 3 – toxická pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3, Čestla 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	



KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),
Nařízení č. 1272/2008 a č. 453/2010

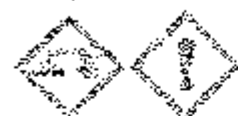
Vápno podle ČSN EN 459-1 ; ČSN 72 2230 a 72 2235 ;
PN 72 22 36 Vápno A ; PN 72 22 31 Vápno TP 94

Strana 2/10

Datum vydání:
15.11.2004

Datum revize:
7.12.2010 - 4

Výstražný symbol
nebezpečnosti:



Signální slovo: **Nebezpečí**

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.

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

P305 + P351 + P338 = PŘI ZASAŽENÍ OČI: Několik minut opatrně opláchněte vodou a okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

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

P261 + P304 + P340 = Zamezte vdechování prachu** PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

P501 = Odstraňte obsah/obal na sborných místech: nebezpečného odpadu (obalů) nebo ostatního odpadu (prázdný obal).

**Prach pro práškové látky, mhy/aerosoly pro roztoky.

2.2.2 Označení podle Směrnice č. 67/548/EHS

Výstražný symbol

Dráždivý Xi



Standardní věty označující specifickou rizikovost:

R 37/38 Dráždí dýchací orgány a kůži :

R 41 Nebezpečí vážného poškození očí

Standardní pokyny pro bezpečné zacházení:

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S 22 Nevdechujte prach

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

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

S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít

2.3 Další nebezpečnost

Látka nespňuje kritéria pro PTE nebo vPvB.

Žádná další nebezpečí nebyla zjištěna.

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky	
Chemický název a vzorec	Calcium oxide : nehasené vápno, pálené vápno ,oxid vápenatý ; CaO
Číslo ES (EINECS)	215-132-9
Číslo CAS	1305-78-8
Nečistoty	Pro klasifikaci a označení nemají žádné nečistoty význam.

3.2. Směsi

Napouhje se – není znás.

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecná pokyny

Žádné zvláštní 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.



KOTOUČ ŠTRÁMBERK, spol. s r.o.
BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),
Nařízení č. 1272/2008 a č. 453/2010
**Vápno podle ČSN EN 459-1 ; ČSN 72 2230 a 72 2235 ;
PN 72 22 36 Vápno A ; PN 72 22 31 Vápno TP 94**

Strana 5/11
Datum vydání:
16.11.2004
Datum revize:
7.12.2010 - 4

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 nasezeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Po požití

Vymýjte ústa vodou a poté vypljte velké množství vody. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Oxid vápenatý není akutně toxický cestou orální, dýchací 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

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

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

Nevhodná hasiva: Nepoužívejte vodu. Chraňte před vlhkem.

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

Zajištěte 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 – zajištěte, 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.

Zajištěte 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 – zajištěte, 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 kanalizací (zvýšení pH). Jakýkoli větší únik do vodních toků musí být hlášen agentuře pro životní prostředí nebo jinému odpovědnému orgánu.

	<p>KOTOÚČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o. BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), Nařízení č. 1272/2008 a č. 453/2010 Vápno podle ČSN EN 459-1 ; ČSN 72 2230 a 72 2235 ; PN 72 22 36 Vápno A ; PN 72 22 31 Vápno TP 94</p>	<p>Strana 4/10 Datum vydání: 15.11.2004 Datum revize: 7.12.2010 - 4</p>
---	--	---

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V každém případě zaprašte prášení (vznik prachu). Je-li možno, udržujte materiál suchý.
 Materiál sbírejte mechanicky a suchou cestou. Použijte vysavač nebo ukládejte lopačkou do pytlů.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Více informací o kontrole expozice/ochraně osob nebo o likvidaci naleznete v oddílech 6, 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 neperte kontaktní čočky. Doporučuje se mít individuální kapsoni oční sprchu. Ukládejte minimální množství prašnosti. Minimalizujte vznik prachu. Umezte zdroje prachu použitím odsávací ventilace (sběrné prachu v místech manipulace). Manipulační systémy by měly být přednostně uzavřené. Při manipulaci s pyli je třeba přizpůsobit 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 čistícími prostředky). Na pracovišti nepijte, nejzte a nekuřte. Na konci pracovní směny se omyjte a převlékněte si oděv. Kontaminované oděvy nenoste domů.

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

Látka je třeba skladovat v suchých podmínkách. Zabraňte jakémukoli kontaktu se vzdušnou vlhkostí. Všechny objemy je třeba skladovat v účelové posílených sítích. Ukládejte mimo dosah vysoké, značné množství papíru, slámy a stoučenan dusíku. Ukládejte mimo dosah dětí. Ke skladování a přepravě nepoužívejte žebřík, což může vést k nebezpečí kontaktu s vodou.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Zkontrolovat použití uvedené v tabulce 1 přílohy tohoto BL.


Další informace naleznete v příslušném scénáři expozice dostupném od vašeho dodavatele či uvedeném v příloze a srovnajte s tabulkou 2 v Kapsli expozice pracovníka.




8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry	
Hygienické limity v pracovním prostředí (NV č. 361/2007 Sb.)	
Látka	Přípustný expoziční limit chemické látky nebo prachu je celosměnový časově vážený průměr koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, která může být podle současněného 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 výměna plicní ventilace zaměstnanec nepřekračuje 20 litrů za minutu za vzdušnou směnou.
Vápno : oxid vápenatý ; hydroxid vápenatý	PEL : 2 (mg/m ³) : přípustný expoziční limit pro celkovou koncentraci (vdechovatelnou frakci) prachu NPK - P : 4 (mg/m ³) : nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v ovzduší pracoviště
Doporučení SCCL 1 (SCCL FORM/137, viz kap. 16.6): Pracovní expoziční limit (CEL), 8 h TWA: 1 mg/m ³ vdechovatelná frakce prachu oxidu vápenatého Krátký expoziční limit (SLCL), 15 min. 4 mg/m ³ vdechovatelná frakce prachu oxidu vápenatého PNEC voda = 370 µg/l PNEC půda/půdní vlhkost = 510 mg/l	

8.2. Omezování expozice


Pro omezení expozice je potřeba zabránit vzniku prachu. Účelo se doporučují vhodné ochranné pomůcky. Měly se používat pomůcky na ochranu očí (bratě, ochranné brýle nebo ochranné skly), pokud se považují o typem použití není výměna přetváření kontakt s předm.

	<p style="text-align: center;">KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o. BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), Nařízení č. 1272/2008 a č. 609/2010 Vápno podle ČSN EN 459-1 ; ČSN 72 2230 a 72 2235 ; PN 72 22 36 Vápno A ; PN 72 22 31 Vápno TP 94</p>	<p>Strana 5/10 Datum vydání: 15.11.2004 Datum revize: 7.12.2010 - 4</p>
---	--	---

(např. uzavřený proces), dále se podle potřeb a vhodnosti vyžaduje nošení ochrany sluchu, ochranných oděvů a bezpečnostní obuvi. Pro více, proveďte relevantní scénář expozice uvedený v příloze či dostupný od vašeho dodavatele.		
8.2.1 Vhodná technická opatření Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků Pokud při činnosti uživatelé vzniká prach, používejte uzavřený výrobní proces, lepší ventilaci zpodla nebo jiná technická opatření a 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		Nehleďte končální čáčky. Kvůli prachu je při této činnosti doporučeno ochranné brýle s bočními zorníky nebo ochranné brýle s perimetrickými slůy. Je také vhodné, při trapasní oční správu.
8.2.2.2 Ochrana kůže		Jelikož je oxid vápenatý klasifikovaný jako dráždivá kůže, 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, převlečení s dlouhými rukávy, těsně přiléhající v místech otvorů a nošení bot odolných vůči žravým látkám a zabráňujícím 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 filtrami k zachycování částic v závislosti na předpokládané úrovni expozice – prostudujte si relevantní expoziční scénář uvedený v příloze dle vašeho dodavatele.
8.2.2.4 Tělocenné nebezpečí		Látka nepředstavuje tělocenné nebezpečí, takže se zvláštní opatření nevyžadují.
8.2.3 Omezování expozice životního prostředí Všechny ventilační systémy by měly být před vypouštěním do ovzduší opatřeny filtry. Zachyťte unikáty do okolního prostředí. Jakékoli velké úniky do vodních těles musí být nahlášeny regulačnímu orgánu odpovědnému za ochranu životního prostředí nebo jinému regulačnímu orgánu. Pokudové vysvětlění opatření na řízení rizik, která odhalují expozici životního prostředí těmito látkami, naleznete v relevantním expozičním scénáři dle vašeho dodavatele. 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 (běžový) práškový materiál o různé velikosti částic, granulovaný nebo práškovitý
Zápach (vůně)	bez zápachu
Práhová hodnota zápachu	nepoužije se
pH	12,3 (nasyčený roztok při 20 °C)
Bohemání / bod tuhnutí bod tání / bod tuhnutí	> 450 °C (studijní výsledek, metoda EU A.1) / nepoužije se (pevná látka)
Bohemání a rozmezí bodu varu	nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 450 °C)
Bod vzplanutí	nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 450 °C)
Pyklostí nepoživelní	nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 450 °C)
Hořlavost	nepoživelní (studijní výsledek, metoda EU A.10)
Hořlavostní mezni hodnoty Hořlavostní mezni hodnoty (hořlavost) nebezpečnost	nepoživelní, nevybuchá látka (prosta jakýchkoli charakteristických signálů ohledně souvisejících s výbušnými vlastnostmi)
Tlak páry	nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 450 °C)
Viskozita páry	nepoužije se
Relativní vlhkost	3,31 (studijní výsledek, metoda EU A.3)
Rozpustnost - ve vodě	1337,6 mg/l (studijní výsledek, metoda EU A.6)
Rozpustnost koeficient - n-octanol/voda	nepoužije se (neorganická 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)

	<p style="text-align: center;">KOTOUČ STRAMBERK, spol. s r.o. BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), Nařízení č. 1272/2008 a č. 453/2010 Vápno podle ČSN EN 459-1 ; ČSN 72 2230 a 72 2235 ; PN 72 22 36 Vápno A ; PN 72 22 31 Vápno TP 94</p>	<p>Strana 6/10 Datum vydání 15.11.2004 Datum revize 7.12.2010 - 4</p>
---	--	---

Výbušné vlastnosti	nepoužívá se, nevýbušná látka (prosta jakýchkoli chemických struktur obvyklé souvisejících s výbušnými vlastnostmi)
Oxidací vlastnosti	nemá oxidační vlastnosti (na základě chemické struktury látka neabsorbuje volný kyslík ani žádné jiné strukturální skupiny, a nicméně by bylo známo, že mohou reagovat oxidačně 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 vápna.


10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit	
	Minimalizuje expozici vzduchem a vlhkostí kvůli zabránění znehodnocení.

10.5 Neshoditelné materiály	
	<p>Oxid vápenatý reaguje exotermicky s vodou za vzniku hydroxidu vápenatého. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2 + 1155 \text{ kJ/kg CaO}$ Oxid vápenatý reaguje exotermicky s kyselinami za vzniku solí vápna. Oxid vápenatý reaguje za přítomnosti vlhkosti s hliníkem a mosazí za vzniku vodíku: $\text{CaO} + 2 \text{Al} + 7 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}_2\text{Al}_2(\text{OH})_4 + 3 \text{H}_2$</p>

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	
	<p>Žádné Další informace: oxid vápenatý absorbuje vlhkost a oxid uhličitý ze vzduchu za vzniku uhličitanu vápenatého, jenž je obvyklým přírodním materiálem.</p>

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích	
11.1.1 Léky	
Akutní toxicita	<p>Orálně: $\text{LD}_{50} > 2020 \text{ mg/kg váhy těla (OECD 425, krysa)}$ Dermálně: $\text{LD}_{50} > 2500 \text{ mg/kg váhy těla (hydroxid vápenatý, OECD 402, králík)}$ (tyto výsledky jsou rovněž použitelné pro oxid vápenatý, neboť při kontaktu s vlhkostí vzniká hydroxid vápenatý. Vdeřináním: nejsou k dispozici žádné údaje. Oxid vápenatý nemá vlastnost akutní toxicity. Kategorie klasifikace pro akutní toxicitu nejsou spíše.</p>
Živost/dráždivost pro vodu	<p>Oxid vápenatý dráždí pokožku (in vivo, králík). Na základě experimentálních výsledků hydroxid vápenatý vyžaduje klasifikaci jako dráždivý pro pokožku (H302, Dráždí kůži). Směs 2 (H315 – Dráždí kůži).</p>
Vážné poškození očí / podráždění očí	<p>Oxid vápenatý a směs nemá nebezpečí vážného poškození zraku (studie podráždění očí (in vivo, králík)). Na základě experimentálních výsledků hydroxid vápenatý vyžaduje klasifikaci jako silně dráždivé oči (H314, Nebezpečí vážného poškození očí, Eye Damage 1 (H314 – Způsobuje</p>


	<p style="text-align: center;">KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o. BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EÚ) č. 1907/2006 (REACH), Nařízení č. 1272/2008 a č. 453/2010 Vápno podle ČSN EN 459-1 ; ČSN 72 2230 a 72 2235 ; PN 72 22 36 Vápno A ; PN 72 22 31 Vápno TP 94</p>	Strana 7/14 Datum vydání: 15.11.2004 Datum revize: 7.12.2010 - 4
---	--	--

	vážné poškození očí).
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 závažní povahy vápničku pro lidskou výživu. Kritéria klasifikace pro senzibilizaci nejsou splněna.
Mutagenita v zárodečných buňkách	Zkouška reverzní mutace na bakterii (Ames test, OECD 471): negativní Vzhledem k vědecké přirozitosti a zásadní povaze Ca, a k fyzikologické izolovanosti jakéhokoli změny pH vyvolané oxidem vápenatým ve vodných prostředcích, je CaO zjevně příliš jakéhokoli genotoxického potenciálu Kritéria klasifikace pro mutagenitu nejsou splněna.
Karcinogenita	Vápník (vedený jako látkat vápničku) není karcinogenní (experimentální výsledky, 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.
Toxicita pro reprodukci	Vápník (vedený jako uhličitán vápenatý) není toxický pro reprodukci (experimentální výsledky, 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 vápničku nebyly detekovány žádné vlivy na reprodukci či vývoj. Viz též vědecká kritéria 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.
STOT (Toxicita pro speciálně citlivé orgány) – jednorázová expozice	Z dat (zkoušenosti) u lidí vyplývá závěr, že CaO dráždí dýchací cesty. Podle souhlasu a doporučení v SCOEL (Acronym, 2005), 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)].
STOT (Toxicita pro speciálně citlivé orgány) – opakovaná expozice	Toxicita vápničku očními cestami je dána horní hranicí příjmu (UL) pro dospělé stanovencou Vědeckým výborem pro potraviny (SCF), u to UL = 2 500 mg/d, což odpovídá 35 mg/kg váhy tělesné (osoba tělesnosti 70 kg) pro vápník. Toxicita CaO dýchacími cestami se nepovažuje za relevantní s ohledem na předpokládanou nevyžádávanou absorpci skrze pokožku a v důsledku lokálního podráždění, které je primárněm ztravovacíím účinkem (změna pH). Toxicita CaO inhalační cestou (akutní účinek, podráždění sliznic) je určena pomocí 4-h TWA určenou Vědeckým výborem pro šimly pracovní expozice (SCOH) jako 1 mg/m ³ vřechovatelné frakce prachu (viz kapitola 6.1) Proto se klasifikace CaO na toxicitu při delší expozici nevyžaduje
Nebezpečnost při vdechování	U oxidu vápenatého není známo, že by představoval nebezpečí při vdechování
11.1.2 Směsi	Nepoužije se, není směs.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita	
12.1.1 Akutní/dlouhodobá toxicita pro sladkovodní ryby (f.C ₅₀ , 96 hod., ryby v mlň)	50,6 mg/l (calciumdihydroxid)
pro mořské ryby (LC ₅₀ , 96 hod., ryby v mlň)	457 mg/l (calciumdihydroxid)
12.1.2 Akutní/dlouhodobá toxicita pro vodní bezobratlé (EC ₅₀ , 48 hod., v mlň)	49,1 mg/l (calciumdihydroxid)
12.1.3 Akutní/dlouhodobá toxicita pro vodní rostliny (EC ₅₀ , 72 hod., řasy v mlň)	104,57 mg/l (calciumdihydroxid)
12.1.4 Toxicita pro mikroorganismy, např. bakterie	Používá se k desinfekci septických vod.
12.1.5 Chronická toxicita pro vodní organismy (NOEC: plnění pro sladké bezobratlovce)	32 mg/l (calciumdihydroxid)
12.1.6 Toxicita pro půdní organismy (EC10% C10 nebo NOEC)	Makroorganismy 2000 mg/kg mikroorganismy 12900 mg/kg
12.1.7 Toxicita pro požíratel křídla (NOEC 24 hod.)	1080 mg/kg (calciumdihydroxid)
12.1.8 Všeobecné účinky	Akutní účinky prostřednictvím změny pH. Ačkoli je tento produkt využíván k úpravě kyslosti vody, může být obsah zvýšen o více než 1 g/l pro vodní živočišné nebezpečný. Hodnota pH > 12 se rychle stahuje v důsledku ředění a přeměny v uhličitán

12.2 Pevnost a rozložitelnost	
	Pro anorganická látky je irrelevantní.

	<p>KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o. BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), Nařízení č. 1272/2008 a č. 453/2010 Vápno podle ČSN EN 459-1 ; ČSN 72 2230 a 72 2235 ; PN 72 22 36 Vápno A ; PN 72 22 31 Vápno TP 94</p>	<p>Strana 6/10 Datum vydání: 15.11.2004 Platná revize: 7.12.2010 - 4</p>
---	--	--

12.3 Bioakumulační potenciál		Pro anorganické látky je irrelevantní.
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 irrelevantní.
12.6 Jiné nepříznivé účinky		Nepoužije se, nepůsobuje 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 možnosti 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, neměly by být používány znovu pro jiné účely. Po použití obal zcela vyprázdněte. Katalogová čísla odpadů: a) prach výrobku : Kód odpadu: 10 13 06 Úlet a prach (kromě odpadů uvedených pod čísly 10 13 12 a 10 13 13), b) výrobek po smíchání s vodou (a vytvrdnutí) : Kód odpadu: 10 13 04 Odpady z kalcinace a hašení vápna, c) obal výrobku : Kód odpadu: 15 01 01 Papírové a lepenkové obaly Společnost má zavedenou smetovnu o sdruženém plnění se společností EKO –KOM a.s., a je zapojena do sdruženého plnění EKO-KOM pod klientským číslem EK-F0002020S
--	--

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Oxid vápenatý není klasifikován jako nebezpečný pro přepravu (ADR (silnice), RID (železnice), IMDG / IBCVSea (námořní přeprava)).	
14.1 Číslo UN	UN 1910
14.2 Přeslušný název UN pro zášifku	Oxid vápenatý.
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	Třída 8 Oxid vápenatý je uvedený v seznamu IMDG (oddíl 34-08).
14.4 Ohraňová skupina	Skupina III (železná přeprava (CAOHATA))
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 MARPOL 73/78 a předpisu IBC	Není regulováno.

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

15.1. Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi	
Povolení: Omezení použití: Další předpisy EU:	Nevztahuje se Žádné Oxid vápenatý není látkou kategorie SEVESO



KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o.
BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1831/2003 (REACH),
Nařízení č. 1272/2008 a č. 453/2010
**Vápno podle ČSN EN 459-1 ; ČSN 72 2238 a 72 2235 ;
PN 72 22 38 Vápno A ; PN 72 22 34 Vápno TP 94**

Strana 2/10
Datum vydání:
15.11.2004
Datum revize:
7.12.2019 - 4

Vnitrostátní předpisy:	(směrnice 96/82/ES), ani látkou poškozující ozonovou vrstvu a ani perzistentní organická znečišťující látka. Třída ohrožení vody: 1 (Německo)
15.2 Posouzení chemické bezpečnosti	
Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.	

16. DALŠÍ INFORMACE

ÚDAJE VYCHÁZEJÍ Z NAŠICH POSLEDNÍCH ZNALOSTÍ, ALE NEJSOU ZÁRUKOU ŽÁDNÝCH SPECIFICKÝCH VLASTNOSTÍ PRODUKTU A NEZAKLÁDAJÍ ŽÁDNÝ PRAVOPLATNÝ 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+P338:	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně opláchněte vodou. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
P302+P352:	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte veškerý kontaminovaný oděv a vodu.
P261+P304+P340:	Zamezte vdechnutí prachu/dymu/plýnů/mý/par/ aerosolů. PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a požadujte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.
P501:	Odstavte obsah obalu na bezpečných místech nebezpečného odpadu (otvorů) nebo ostatního odpadu (prázdný obal).

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
S36:	Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc
S37:	Používejte vhodně ochranné rukavice
S39:	Používejte osobní ochranné pomůcky pro oči a obličej

16.5. Zdroje nejdůležitějších údajů při zpracování bezpečnostního listu	
Bezpečnostní list je zpracován podle předpisu platného v době jeho zpracování v České republice. Jde o Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EÚ) č. 1907/2006, č. 453/2010 (REACH), zákon č. 359/2003 Sb. v platném znění	
Anonym, 2008: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority (Přijatelné horní vstupní úrovně pro vitamíny a minerály, Vědecká komise pro potraviny, Evropský úřad bezpečnosti potravin), ISBN: 92-9199-614-0 [pokračování SCF].	
Anonym, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits for calcium oxide (CaO) and calcium hydroxide (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), SCOP/ISUM/57, únor 2008.	



KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),
Nařízení č. 1272/2008 a č. 453/2010

Vápno podle ČSN EN 459-1 ; ČSN 72 2230 a 72 2235 ;
PN 72 22 36 Vápno A ; PN 72 22 31 Vápno TP 94

Strana 10/10

Data vydání:
15.11.2004

Data revize:
7.12.2010 - 4

16.6. Údaje o změnách a revizích

Číslo revize	1
Datum	30.5.2007
Provedené změny	Bezpečnostní list byl přepracován v souladu s platnou legislativou a byly doplněny požadované informace. (kap. 1.3, 3.1, 3.3, 7.1.2, 11.1.4, 12.3, 12.4, 12.5, 13.3, 14, 15.1, 16.5, 16.6 a byly doplněny kresby).
Číslo revize	2
Datum	5.1.2009
Provedené změny	Úprava struktury a formální úpravy celého bezpečnostního listu podle přílohy č. 1 k Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH). V celém bezpečnostním listu se mění a doplňují názvy a obsah kapitol dle nařízení REACH.
Číslo revize	3
Datum	30.11.2010
Provedené změny	Úprava struktury a formální úpravy celého bezpečnostního listu podle přílohy č. 1 k Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 453/2010 (REACH). V celém bezpečnostním listu se mění a doplňují názvy a obsah kapitol dle nařízení REACH. Dále je doplněna klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008.
Číslo revize	4
Datum	7.12.2010
Provedené změny	Uprášení a doplnění kapitoly 11 Toxikologické informace.

Rozsah odpovědnosti:

Tento bezpečnostní list (SL, 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. Odpovědnosti příjemců (odberatelů, uživatelů, distributorů atd.) bezpečnostního listu je, aby zajistili, 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. Jakékoliv jiné použití tohoto produktu včetně použití tohoto produktu v kombinaci s jakýmkoli jiným produktem nebo s jakýmkoli jinými procesy je na odpovědnosti uživatele. Z toho vyplývá, že uživatel je odpovědný za určení vhodných bezpečnostních opatření a za uplatňování legislativy pokrývající jeho vlastní aktivitu. Tento dokument nenesá záruku za technického provedení a zpracování materiálů, vhodnosti pro konkrétní aplikace a nenahrazuje právně platný smluvní vztah. Tato verze SDS nahrazuje všechny předchozí verze.

Bezpečnostní list byl zpracován a harmonizován na evropské úrovni asociací EURLA ve shodě s nařízením REACH.

Příloha

Doplnění použitelných expozičních scénářů.

Zkratky
HL - Safety Data sheet (SDS) (bezpečnostní list)
DNEL - Derived no-effect level (stanovená úroveň, při které netvoří k nepříznivým vlivům na lidské zdraví)
Eye Dam 1 - Vážné poškození očí
EC ₅₀ - median effective concentration (střední účinná koncentrace (koncentrace, která způsobí účyn nebo intoxikaci 50 % testovaných organismů např. Daphnia magna))
LD ₅₀ - median lethal dose (střední letální dávka)
LC ₅₀ - median lethal concentration (střední letální koncentrace (koncentrace, která způsobí účyn při 50 % testovaných ryb ve zvoleném časovém úseku))
NOEC - no observable effect concentration (nejvyšší ztestovaná koncentrace toxické látky, při které ještě nedošlo ke statisticky významnému nepříznivému působení na organismy ve srovnání s kontrolou (cca do 5% smrtelný), koncentrace nevyvolávající varovný hlasek)
NEPK-P Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL - occupational exposure limit (expoziční limit v pracovním prostředí)
PBT - Persistent, bioaccumulative and toxic (persistenční, bioakumulativní a toxické)
REL - Přípustný expoziční limit
PEC-C - Predicted no-effect concentration (stanovená koncentrace, při které nedochází k nepříznivým vlivům na životní prostředí)
Skin Irr. - 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)
vPbB - Very persistent, very bioaccumulative (vysoce persistentní, vysoce bioakumulativní)

Konec bezpečnostního listu