

	<h1>Bezpečnostní list</h1>	<p>Výrobek:  <b>Lampový olej</b>  </p>
Strana: 1/8	Datum revize: 18.4.2005	Datum vydání: 10.01.2004

Bezpečnostní list je zpracován podle zákona 356/2003 Sb. a vyhlášky č. 231/2004 Sb., v návaznosti na direktivu 91/155/EEC

## 1. Identifikace přípravku a výrobce nebo dovozce

### 1.1 Identifikace látky nebo přípravku

Chemický název : směs 2 frakcí vysoce oduaromatizovaných n-alkánů C<sub>10</sub> - C<sub>13</sub> a C<sub>14</sub> - C<sub>18</sub>  
CAS : 93924-07-3, 93924-08-4 EINECS : 300-199-7, 300-200-0

Obchodní název přípravku : Lampový olej FIRE

### 1.2 Použití látky nebo přípravku

Typová řada lampových olejů FIRE je určena do stolních a přenosných olejových a petrolejových lamp, pracujících na principu vztlání paliva knotem. Vzhledem k vysoké čistotě použitých složek vzniká při hoření minimální množství sazí nebo zápachajících zplodin. V oleji jsou dále v nepatrném množství obsažena barviva, a různé vonné esence, které se při hoření uvolňují do ovzduší a příznivě ovlivňují sensorické působení výrobku.

### 1.3 Identifikace výrobce nebo dovozce

Obchodní jméno: Mandy Zlín s.r.o.

Sídlo: Slovenská 2686, 76001 Zlín

Provozovna: areál Pomoraví a.s. 68703 Babice

Identifikační číslo: 60707003

tel. : 577146727, fax : 577 146 727, e-mail : mandy@mandyzlin.cz, http://www.mandyzlin.cz

### 1.4 Telefonní číslo pro mimořádné situace

Klinika nemocí z povolání. Toxikologické informační středisko (TIS)

Na Bojišti 1, 12802 Praha 2, tel. nepřetržitě 00420-2-24919293 či 24915402

## 2. Informace o složení přípravku

chemický název	obsah (%)	č.CAS	č.EINECS	výstražné symboly, R-věty, S-věty
A. n-alkány C <sub>10</sub> - C <sub>13</sub>	30 - 60	93924-07-3	300-199-7	N R 52/53, S 16-53-61-62
B. n-alkány C <sub>14</sub> - C <sub>18</sub>	30 - 60	93924-08-4	300-200-0	N R 52/53, S 16-53-61-62

Obě složky (n-alkány C<sub>10</sub> - C<sub>13</sub> a C<sub>14</sub> - C<sub>18</sub>) obsahují dekan, undekan, dodekan, tridekan, tetradekan, pentadekan, he xadekan a heptadekan v rozmezí 1 až 65 %, celkem nad 99 hmotn. %.

Majoritní složky nepatří podle údajů jejich výrobce mezi nebezpečné chemické látky ve smyslu evropské direktivy 67/548/EEC.

## 3. Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku

### 3.1 klasifikace přípravku

výstražné symboly, R-věty, S-věty  
R 52/53 S 29-56-61. Znění R a S vět viz bod 15.

**N**



nebezpečný pro  
životní prostředí

### 3.2 nepříznivé účinky fyzikálně-chemické

Hořlavá kapalina III. třídy nebezpečnosti, směs čistých n-alkánů, alifatických uhlovodíků

### 3.3 nepříznivé účinky na zdraví

Přípravek je škodlivý při nadýchání, při požití a při kontaktu s pokožkou, může dráždit oči a pokožku. Opakovaný kon takt s pokožkou může způsobit vysušení nebo popraskání pokožky.

### 3.4 nepříznivé účinky na životní prostředí

Na vodní hladině může vytvořit souvislou vrstvu, která zabraňuje přístupu kyslíku do vodného prostředí a tím může způsobit úhyn vodní flóry a fauny.

### 3.5 možná další rizika, která nemají vliv na klasifikaci ale přispívají k nebezpečnosti přípravku

Symptomy související s použitím nebo s možným nevhodným použitím přípravku, které lze předvídat : Přípravek není určen k jiným účelům než které jsou uvedeny v tomto bezpečnostním listě anebo na jeho obalu. Při použití, které je v rozporu s návodem k použití a s pokyny v tomto bezpečnostním listu může dojít i k jiným typům ohrožení zdraví, ma

	<h1>Bezpečnostní list</h1>	<p>Výrobek:  <b>Lampový olej</b>  </p>
Strana: 2/8	Datum revize: 18.4.2005	Datum vydání: 10.01.2004

Bezpečnostní list je zpracován podle zákona 356/2003 Sb. a vyhlášky č. 231/2004 Sb., v návaznosti na direktivu 91/155/EEC

jetku a prostředí, než je zde uvedeno. Páry mohou při vyšších koncentracích působit narkoticky. Páry mohou při vyšších teplotách tvořit se vzduchem výbušnou směs. Vdechnutí tekutého přípravku do plic může způsobit zánět plic s fatálními následky. Další podrobnosti rovněž v bodě 7.3.

**3.6 informace uvedené na obalu**  
jsou uvedeny v bodě 15.

## 4. Pokyny pro první pomoc

### 4.1 všeobecné pokyny

Projeví-li se zdravotní potíže, při nevolnosti nebo pracovním úrazu, anebo v případě pochybností uveďte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu, a informace o již poskytnuté první pomoci. Při nebezpečí ztráty vědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy a dbejte na průchodnost dýchacích cest. Pokud postižený zvrací, uložte mu hlavu na bok, aby nedošlo k nadechnutí zvratků.

V případě silného nadýchání, při požití přípravku a při potřísnění očí je nutná okamžitá lékařská pomoc.

### 4.2 při nadýchání

Příznaky intoxikace se projeví pálivým pocitem na prsou, bolestmi hlavy, nevolností, euforií a dezorientací.

Přenechte postiženého na čerstvý vzduch. V případě, že postižený nedýchá, zaveďte umělé dýchání. Přivolejte lékaře.

### 4.3 při potřísnění pokožky

Příznaky : může způsobovat zčervenání pokožky a její vysušení.

Odstranit potřísněný oděv, kůži důkladně omýt vodou a mýdlem. Při podráždění pokožky navštívit lékaře.

### 4.4 při potřísnění očí

Může způsobit zčervenání a bolesti očí.

Oči aspoň 15 minut oplachovat proudem čisté vody. Zajistěte lékařské ošetření.

### 4.5 při požití

Požití může způsobit vdechnutí do plic s rizikem vzniku chemické pneumonitidy, plicního edému a krvácení.

Vyplachovat ústa čistou vodou, jestliže je při vědomí. Jestliže zvrací, uložte mu hlavu na bok, aby nedošlo k nadechnutí zvratků. Nevvolávejte zvracení ! Přivolejte ihned lékaře!

## 5. Opatření pro hasební zásah

### 5.1 vhodné hasicí prostředky

Tříštivá voda, vodní mlha, střední a těžká pěna, prášky A-B-C-D anebo B-C (nepoužívat, jestliže se hasí v prostředí s elektrickým zařízením), oxid uhličitý.

### 5.2 nevhodné hasicí prostředky

Proud vody, používat jej jen při chlazení nádrží, jestliže hrozí nebezpečí výbuchu.

### 5.3 zvláštní nebezpečí v případě požáru

Při hoření vznikají oxidy uhlíku.

### 5.4 zvláštní ochranné pomůcky v případě požáru

Zásahová skupina musí používat izolační dýchací přístroj. Ochranný oblek a ochranné rukavice.

### 5.5 další údaje

Přípravek je hořlavá kapalina III. třídy nebezpečnosti.

## 6. Opatření v případě náhodného úniku přípravku

### 6.1 preventivní opatření na ochranu osob

Zákaz kouření. Odstraňte zdroje vznícení. Vykažte z místa všechny osoby, které se nepodílejí na záchranných pracích. Zdržujte se pokud možno na návětrné straně.

Pokud došlo k úniku v uzavřeném prostoru je třeba zabezpečit intenzivní větrání, vypnout elektrický proud a odstranit všechny možné zápalné zdroje.

Členové zásahové skupiny musí používat osobní ochranné pomůcky, případně izolační dýchací přístroj.

### 6.2 preventivní opatření na ochranu životního prostředí

Je nutné zabránit, aby se uniklý přípravek dostal do veřejné kanalizace, půdy, povrchových a podzemních vod. Využít všechny možnosti na uzavření anebo utěsnění zdroje úniku. Zabránit dalšímu rozšíření uniklého přípravku do životního prostředí ohrazením místa úniku, a použitím absorpčních prostředků (VAPEX, EKOSORB, piliny ap.). Uniklé množství bezpečně odčerpejte do náhradních nádob.

Pokud dojde k úniku přípravku do kanalizace nebo povrchových vod, je nutné zabránit jeho šíření nornými stěnami a

	<h1>Bezpečnostní list</h1>	<p>Výrobek:  <b>Lampový olej</b>  </p>
Strana: 3/8	Datum revize: 18.4.2005	Datum vydání: 10.01.2004

Bezpečnostní list je zpracován podle zákona 356/2003 Sb. a vyhlášky č. 231/2004 Sb., v návaznosti na direktivu 91/155/EEC

odčerpáváním nahromaděného materiálu. Složky přípravku mají nižší hustotu jak voda a šíří se po povrchu vodní hladiny. Sanační práce zajistěte ve spolupráci s orgány státní správy. Informujte uživatele kanalizace nebo ohrožených vodních zdrojů a zastavte jejich používání.

### 6.3 doporučené metody čištění a zneškodnění

Znečištění přípravkem z povrchů absorbujte do inertního absorbentu a v uzavřených nádobách předejte k odstranění firmě oprávněné k tomu ve smyslu zákona o odpadech.  
 Další podrobnosti viz bod 8 a 13.

## 7. Pokyny pro zacházení s přípravkem a pro skladování přípravku

### 7.1 preventivní opatření pro bezpečné zacházení

Při manipulaci nejíst, nepít a nekouřit. Chraňte se proti zasažení očí, potřísnění pokožky a před nadýcháním par. Od maštěnou pokožku je vhodné ošetřit reparačním krémem. Při manipulaci je třeba dbát všech protipožárních opatření.

### 7.2 preventivní opatření pro bezpečné skladování přípravku

Skladujte v originálních obalech v suchých a krytých skladech při teplotách 0 až 30 ° C, chráněných před přímým sluncem. Kontejnery udržujte uzavřené a na dobře větraném místě. V prostorech skladu nekuřte. Podmínky skladování větší objemů stanoví vodohospodářské předpisy.

Skladovatelnost přípravku je 36 měsíců od data výroby v neporušeném obalu.

### 7.3 specifické požadavky, použití a pravidla vztahující se k přípravku

S přípravkem se nesmí manipulovat při otevřeném ohni. Hořící lampy je nutné mít pod stálým dohledem. Lampy s přípravkem se nesmí dostat do rukou dětem.

## 8. Omezování expozice přípravkem a ochrana osob

### 8.1 expoziční limity

Expozice oběma majoritním složkám přípravku se posuzuje s použitím expozičních limitů podle příl. č.2 k n.vl.č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci v platném znění, pro těkavější benzíny, s celosměnovým expozičním limitem v pracovním ovzduší PEL 400 mg/m<sup>3</sup>, a s krátkodobou nejvýše přípustnou koncentrací NPK-P 1000 mg/m<sup>3</sup>.

#### 8.2.1 omezování expozice pracovníků

8.2.1.1 Ochrana dýchacích orgánů : pro delší pobyt v prostředí s obsahem par použít izolační dýchací přístroj. Masku s filtrem proti organickým parám typ A lze použít jen jako únikový prostředek.

8.2.1.2 Ochrana rukou : ochranné rukavice z materiálu, který je odolný proti účinkům uhlovodíků.

8.2.1.3 Ochrana očí : ochranné brýle nebo ochranný štít

8.2.1.4 Ochrana kůže : pokud je nezbytné chránit jinou část těla než ruce, zástěra, ochranný pracovní oděv, obuv bez kovových částí.

Další viz n.vl.č.21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.

#### 8.2.2 omezování expozice životního prostředí

Podle příl.č.1 k zák.č.254/2001 Sb. o vodách v platném znění jsou přípravek a jeho majoritní složky klasifikovány jako závadné a nebezpečné látky pro vodní prostředí - jsou to nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu. Podmínky nakládání s těmito látkami ve větších množstvích jsou podrobně vymezeny v § 39 zákona č.254/2001 Sb. : např. jejich sklady musí být zabezpečeny nepropustnou úpravou proti úniku těchto látek do podzemních vod, sklady se musí nejméně jednou za 6 měsíců kontrolovat, pravidelně zkoušet těsnosti potrubí, nádrží a prostředků určených pro skladování, ap. Na případy úniku těchto látek se dále vztahují ustanovení § 40 - 42 zákona č. 254/2001 Sb. o postupu při havárii spojené s ohrožením jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami.

## 9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech přípravku

### 9.1 všeobecné informace

skupenství : kapalina  
 barva : čirá, podle použitého organického barviva  
 vůně : podle použité vonné esence

### 9.2 důležité informace z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

- pH : nelze aplikovat  
 - teplota varu v °C : majoritní složky 190, 238  
 - teplota tuhnutí v °C : max. - 21

	<h1>Bezpečnostní list</h1>	<p>Výrobek:  <b>Lampový olej</b>  </p>
Strana: 4/8	Datum revize: 18.4.2005	Datum vydání: 10.01.2004

Bezpečnostní list je zpracován podle zákona 356/2003 Sb. a vyhlášky č. 231/2004 Sb., v návaznosti na direktivu 91/155/EEC

- teplota vznícení v °C :	200
- bod vzplanutí v °C :	majoritní složky min. 74, 114
- hořlavost (kapalina) :	ano
- dolní mez výbušnosti v obj. % :	0,6
- horní mez výbušnosti v obj. % :	4,3
- oxidační vlastnosti :	nelze aplikovat
- tenze par :	neuveďeno
- hustota při 15 °C v kg/m <sup>3</sup> :	majoritní složky min. 750, 770
- rozpustnost (voda) :	prakticky nerozpustné
- rozpustnost (ostatní) :	toluen, n-heptan, benzíny, etanol, éter
- rozpustnost v tucích :	neuveďeno
- rozdělovací koeficient n-oktanol/voda :	neuveďeno
- rychlost odpařování :	neuveďeno

### 9.3 další informace

maximální výbuchový tlak v MPa přibližně :	0,73575
bod výbušnosti v °C (dolní) :	62
teplotní třída :	T3
třída požáru :	C
třída nebezpečnosti :	majoritní složky III, IV
skupina výbušnosti :	IIA
difuzní součinitel v cm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> :	0,062
rychlost ohřívání v kg.m <sup>-2</sup> .min <sup>-1</sup> :	4,02
výhřevnost v MJ. kg <sup>-1</sup> :	43
měrné teplo při 40 °C v J.kg <sup>-1</sup> přibližně :	2 038,6
měrná šířka spáry v mm :	1,02
teplota plamene v °C :	2 190
normální rychlost šíření plamene v m.s <sup>-1</sup> :	0,33 až 0,46
nejnižší hodnota min. energie v mJ se vzduchem :	0,17
nejnižší hodnota min. energie v mJ v kyslíku :	0,01
kinematická viskozita při 20 °C v mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> :	1,6 až 2,0

Hodnoty podle bodu 9 nejsou stanovené na konkrétním vzorku. Jde o literární hodnoty 1), které jsou pro majoritní složky výrobku charakteristické.

## 10. Informace o stabilitě a reaktivitě přípravku

Přípravek je chemicky stálý. Za běžných podmínek (teploty a tlaku) se nerozkládá. Se vzduchem tvoří páry výbušnou směs.

### 10.1 podmínky, kterým je třeba zamezit

Vystavení vysokým teplotám, zdrojům vznícení, a vysokým tlakům může vést k tvorbě hořlavých a výbušných par a k požáru.

### 10.2 materiály, které nelze použít

Silná oxidační činidla mohou způsobit vznícení přípravku.

### 10.3 nebezpečné produkty rozkladu

Při normálním tlaku a teplotě žádné. Při požáru oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), oxid uhelnatý (CO) a saze.

## 11. Informace o toxikologických vlastnostech přípravku

### 11.1 akutní toxicita

11.1.1 orální toxicita : Test OECD č. 401 Akutní orální toxicita na potkanech - výsledek testu zařazuje výrobek mezi netoxické látky. Obě majoritní složky.

Složka A : Požití dekanu může způsobit vdechnutí do plic s rizikem vzniku chemické pneumonitidy. Požití undekanu může způsobit vdechnutí do plic s rizikem vzniku chemické pneumonitidy, plicního edému a krvácení. Tridekan při požití může působit škodlivě.

Složka B : při vdechnutí do plic alkány C13 až C16 působí dusivě. LC50 myš intravenózně tridekan : 1 161 mg/kg. LC50 myš intravenózně pentadekan : 3 494 mg/kg.

11.1.2 inhalační toxicita : složka A obsahuje směs uhlovodíků, jejichž páry mají afinitu k nervovému systému. Páry ve vyšších koncentracích dráždí dýchací cesty a působí narkoticky. Příznaky intoxikace se pro-

	<h1>Bezpečnostní list</h1>	Výrobek: <h2>Lampový olej</h2> 
Strana: 5/8	Datum revize: 18.4.2005	Datum vydání: 10.01.2004

Bezpečnostní list je zpracován podle zákona 356/2003 Sb. a vyhlášky č. 231/2004 Sb., v návaznosti na direktivu 91/155/EEC

jeví pálivým pocitem v prsou, bolestmi hlavy, nevolností, euforií a dezorientací. Dekan působí ve vysokých koncentracích narkoticky, působí dusivě. LC50 myš : dekan : 72 300 mg/m<sup>3</sup>/2h. LC50 potkan: dodekan : >142 ppm/8h. Při inhalaci tridekanu dochází k dráždivé

mu účinku a při vysokých koncentracích má narkotické účinky. Při inhalaci tetradekanu dochází k podráždění očí, mukózních membrán a horního dýchacího traktu, působí škodlivě.

složka B : Při inhalaci tridekanu dochází k podráždění očí, mukózních membrán a horního dýchacího traktu. Při inhalaci tetradekanu dochází k dráždivým účinkům a při vysokých koncentracích k účinkům narkotickým.

11.1.3 dermální toxicita : obě majoritní složky : Test OECD č. 402 Akutní dermální toxicita na potkanech - výsledek testu zařazuje výrobu mezi netoxické látky. Test OECD č. 404 Primární kožní dráždivost na potkanech - výsledek testu zařazuje výrobek mezi látky, které nemají dráždivé účinky na kůži. Tridekan působí dráždivě na kůži.

složka A : Dekan způsobuje zčervenání pokožky a její vysušení. složka B : Hexadekan působí velmi dráždivě na kůži.

11.1.4 kontakt s očima : obě majoritní složky : Test OECD č. 405 Primární oční dráždivost a korozivní účinky na potkanech - výsledek testu zařazuje výrobek mezi látky, které minimálně dráždí spojivkové sliznice po jednorázové aplikaci. Tridekan působí dráždivě na oči.

složka A : Dekan způsobuje zčervenání a bolestivost očí.

## 11.2 opožděné a chronické účinky

11.2.1 alergie : obě majoritní složky : Netestováno.

11.2.2 karcinogenita : složka A : Dekan je neprokázaný karcinogen s tumorigenními údaji v pokusech na zvířatech : TDLo (myš-kůže) = 25 g/kg/52 týd. Dodekan je neprokázaný karcinogen s tumorigenními údaji v pokusech na zvířatech : TDLo (myš-kůže) = 11 g/kg/22 týd. Obě majoritní složky : Tetradekan je neprokázaný karcinogen s tumorigenními údaji v pokusech na zvířatech : TDLo (myš-kůže) = 9,6 g/kg/20 týd.

11.2.3 mutagenita : obě majoritní složky : Test OECD č. 471 Test pomocí bakterií Salmonella typhi-murium (Amesův test) : výrobek nevykazuje mutagenní vlastnosti. Test OECD č. 474 Cytogenetická analýza lymfocytů na periferní lidské krvi in vitro : výrobek vykazuje mutagenní účinek. Test OECD č. 482 Testování poškození a opravy DNA - Reparační test : výrobek neprojevil mutagenní vlastnosti.

11.2.4 reprodukční toxicita : netestováno.

11.2.5 narkóza : netestováno.

11.3 další informace : neuvádí se.

## 12. Ekologické informace o přípravku

### 12.1 ekotoxicita

Ekotoxikologické vlastnosti obou majoritních složek byly posuzovány provedením testů ekotoxicity, při nichž byl testován vodní výluh (vodou zprostředkovaná frakce) majoritních složek :

1. OECD č. 201 - Test inhibice růstu řasy - netoxické pro sladkovodní řasy.

2. OECD Č. 202 - Test akutní toxicity na Daphnia magna, imobilizační test - netoxické pro vodní korýše.

3. OECD Č. 203 - Test akutní toxicity na rybě - Poecilia reticulata - netoxické pro ryby.

Obě majoritní složky jsou bez ohledu na výsledky testů klasifikovány jako látky nebezpečné pro životní prostředí, přes tože se prakticky nemísí s vodou; na vodní hladině vytváří souvislou vrstvu, která brání přístupu kyslíku do vodního prostředí, což vede k úhynu vodní flóry a fauny. Dále jsou téměř nepohyblivé v půdě; ve vodním prostředí se adsorbují na pevné vznášející se částice a sedimenty, což omezuje možnosti jejich biologického rozkladu.

Budou mít z uvedených důvodů rovněž inhibiční účinky na činnost mikroorganismů v čistírnách odpadních vod.

### 12.2 mobilita

Na volné hladině vody se přípravek může rozptýlit na velkou vzdálenost.

Předpokládá se velmi nízká až žádná mobilita obou majoritních složek v půdě na základě vysokých hodnot Koc (koeficient půdní sorpce) v rozmezí od 26 000 do 95 000, jak byly stanoveny pro jednotlivé obsažené n-alkány : dekan 22 000 až 42 700, undekan 26 000, dodekan 96 000, tridekan 82 000, tetradekan 126 000 až 200 000. Hexadekan a pentadekan budou v půdě imobilní.

### 12.3 perzistence a rozložitelnost

Biologická rozložitelnost obou majoritních složek je nízká. Předpokládá se poměrně velká abiotická rozložitelnost.

Biodegradace n-dekanu se může vyskytnout v půdě i ve vodě, ale předpokládá se, že pro osud n-dekanu v životním

	<h1>Bezpečnostní list</h1>	<p>Výrobek:  <b>Lampový olej</b>  </p>
Strana: 6/8	Datum revize: 18.4.2005	Datum vydání: 10.01.2004

Bezpečnostní list je zpracován podle zákona 356/2003 Sb. a vyhlášky č. 231/2004 Sb., v návaznosti na direktivu 91/155/EEC

prostředí bude mít mnohem větší význam odpařování a adsorpce na pevné částice. Bez větších problémů je biodegradován n-undekan, kompletní degradace trvá 1 až 2 měsíce. Dodekan podléhá degradaci v odpadních vodách, se dimentech, půdě, sladké a mořské vodě v závislosti na rychlosti osazení degradačními mikroorganismy. Biodegradaci

podléhá obdobně i tridekan a tetradekan.

#### 12.4 bioakumulační potenciál

Na základě kalkulovaných hodnot BCF (3900 - 13 000) se předpokládá vysoký potenciál bioakumulace u obou majoritních složek. (BCF = biokoncentrační faktor,  $\log Pow = \log(\text{rozdělovacího koeficientu } n\text{-oktanol / voda})$ ) Z rozpustnosti n-dekanu ve vodě (0,052 mg/l při 25 °C) a stanovené hodnoty  $\log Pow$  5,98 byla kalkulována hodnota  $\log BCF = 3,52$  až 4,31, což naznačuje bioakumulaci n-dekanu ve vodních organizmech. U undekanu naznačuje vysoký potenciál bioakumulace stanovená hodnota  $BCF = 3900$ . U dodekanu hodnoty  $BCF$  50 až 53 naznačují nízký potenciál bioakumulace. Pro tridekan byla stanovena hodnota  $BCF$  13 000, která naznačuje vysokou schopnost bioakumulace,  $BCF$  19500 až 175000 pro tetradekan znamená vysokou schopnost bioakumulace. U hexadekanu se předpokládá omezená a u pentadekanu nízká bioakumulace.

#### 12.5 další nepříznivé účinky

na životní prostředí nejsou známy.

### 13. Pokyny pro odstraňování přípravku

#### 13.1 odstranění zbytků přípravku

Při správném používání přípravku nevznikají odpady - přípravek se postupně vypotřebuje spálením postupem podle návodu k použití. Nadále nepoužitelné drobné zbytky přípravku je vhodné vypotřebovat tímtož stanoveným způsobem (odstranění pod kódem R1). Větší objemy přípravku se odstraňují jako nebezpečné odpady cestou oprávněné odběratelské firmy - jsou určeny k materiálové recyklaci jako organická rozpouštědla (pod kódem R2), případně ke spálení ve spalovně nebezpečného odpadu (pod kódem D10). Jiné způsoby odstranění tohoto odpadu nejsou až na výjimky přípustné (nepřipouští se např. skládkování, kompostování, aj.).

#### 13.2 odstranění obalů přípravku

Obaly od přípravku nepatří do směsného komunálního odpadu, ani do vyřazeného odpadu plastových obalů, pocházejících od potravin. Jsou to nebezpečné odpady, které musí uživatel odstranit opět pouze cestou oprávněné odběratelské firmy. Jsou určeny výhradně ke spálení ve spalovně nebezpečného odpadu. Obaly je možné do odpadu vyřadit vždy až po dokonalém vyprázdnění!

#### 13.3 vznik a klasifikace odpadů a předpisy pro nakládání s nimi

vzniká kde	kód odpadu	kategorie odpadu	název odpadu
u spotřebitele			
přípravek	200113	N	rozpouštědla
plastový obal	150110	N	obaly od nebezpečných látek
při průmyslovém použití			
přípravek	130703	N	jiná paliva
nebo	160708	N	odpady obsahující ropné látky (z čištění přepravních a skladovacích nádob)
nebo	140603	N	jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel
obaly	150110	N	obaly od nebezpečných látek
materiály použité k očištění	150202	N	absorpční činidla, filtrační a čisticí materiály, ...

Odpady jsou klasifikovány jako nebezpečné s nebezpečnou vlastností H 14 Ekotoxicita, protože obsahují složky, které činí tento odpad nebezpečným ve smyslu platných předpisů, a to C41 organická rozpouštědla s výjimkou halogenovaných, a C51 uhlovodíky a jejich sloučeniny ....

Označení skupiny odpadu podle Basilejské úmluvy o kontrole pohybu nebezpečných odpadů přes hranice států a jejich zneškodňování, dodatek I, č. 100/1994 Sb. : Y42 - organická rozpouštědla kromě halogenovaných.

Odpadní zbytky přípravku musí být shromažďovány odděleně od jiných druhů odpadů, zvláště od odpadních olejů..

Odpadní zbytky přípravku ani obaly od něj nesmí být ukládány tak, aby mohlo dojít k úniku obsahu do půdy a vod.

Shromažďovací prostředky na tyto odpady musí být označeny nápisem "nebezpečný odpad", grafickým symbolem N nebezpečné chemické vlastnosti a jménem zodpovědného pracovníka, vybaveny identifikačním listem, aj. Podmínky k nakládání s odpady podrobně m.j. stanoví

- zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění

- vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů

	<h1>Bezpečnostní list</h1>	<p>Výrobek:  <b>Lampový olej</b>  </p>
Strana: 7/8	Datum revize: 18.4.2005	Datum vydání: 10.01.2004

Bezpečnostní list je zpracován podle zákona 356/2003 Sb. a vyhlášky č. 231/2004 Sb., v návaznosti na direktivu 91/155/EEC

(Katalog odpadů) v platném znění

- vyhláška č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění.

## 14. Informace pro přepravu přípravku

### 14.1 všeobecné deklarace

Přípravek není považován za nebezpečnou látku při přepravě.

- UN číslo : nepoužije se
- třída nebezpečnosti : nepoužije se
- pojmenování přepravovaných látek : nepoužije se
- obalová skupina : nepoužije se

### 14.2 přepravní klasifikace pro jednotlivé druhy přepravy

- silniční přeprava : ADR nepoužije se
- železniční přeprava : RID nepoužije se
- letecká přeprava : ICAO/IATA nepoužije se
- přeprava po moři : IMDG nepoužije se

## 15. Informace o právních předpisech vztahujících se k přípravku

### 15.1 informace, které musí být podle zákona uvedeny na obalu přípravku

symbol

**N**



nebezpečný pro  
životní prostředí

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

S věty : S 29 Nevylévejte do kanalizace  
S 56 Zneškodněte tento materiál a jeho obal ve sběrném místě pro zvláštní nebo nebezpečné odpady

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

### 15.2 specifická ustanovení na ochranu osob nebo životního prostředí

Neuplatňují se. Vlastnosti přípravku a způsob jeho používání nejsou relevantní s ustanoveními vyhl. č. 221/2004 Sb., kterou se stanoví seznamy nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků, jejichž uvádění na trh je zakázáno nebo jejichž uvádění na trh, do oběhu nebo používání je omezeno.

### 15.3 nejdůležitější právní předpisy, příslušné z hlediska ochrany osob nebo životního prostředí

- zákon č.356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů
- vyhláška č.223/2004 Sb., kterou se stanoví bližší podmínky hodnocení rizika nebezpečných chemických látek pro životní prostředí
- vyhláška č.231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku
- vyhláška č.232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků
- vyhláška č.234/2004 Sb. o možném použití alternativního nebo jiného odlišného názvu nebezpečné chemické látky v označení nebezpečného chemického přípravku a udělování výjimek na balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků
- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zák. č.

	<h1>Bezpečnostní list</h1>	<p>Výrobek:  <b>Lampový olej</b>  </p>
Strana: 8/8	Datum revize: 18.4.2005	Datum vydání: 10.01.2004

Bezpečnostní list je zpracován podle zákona 356/2003 Sb. a vyhlášky č. 231/2004 Sb., v návaznosti na direktivu 91/155/EEC

254/2001 Sb., zák. č. 274/2001 Sb., zák. č. 13/2002 Sb., zák. č. 76/2002 Sb., zák. č. 86/2002 Sb., zák. č. 120/2002 Sb., zák. č. 309/2002 Sb., zák. č. 320/2002 Sb., zák. č. 274/2003 Sb., zák. č. 356/2003 Sb., zák. č. 167/2004 Sb. a zák. č. 362/2003 Sb.

- n.vl.č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění n.vl.č. 523/2002 Sb. a n.vl.č.441/2004 Sb.
- zákon č.254/2001 Sb. **o vodách** ve znění zák.č.76/2002 Sb., zák.č. 320/2002 Sb., zák.č.274/2003 Sb., a zák.č.20/2004 Sb.
- zákon č.185/2001 Sb. **o odpadech** ve znění zák.č.477/2002 Sb., zák.č.76/2002 Sb., zák.č.275/2002 Sb., zák.č.320/2002 Sb., zák.č.356/2003 Sb., zák.č.167/2004 Sb., zák.č.188/2004 Sb., zák.č. 317/2004 Sb., a zákona č.7/2005 Sb.
- vyhláška č.381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění vyhl.č.503/2004 Sb.
- vyhláška č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění vyhl.č.41/2005 Sb.

## 16. Další informace vztahující se k přípravku

V revizi z 26.2.2005 byly podstatným způsobem přepracovány body 1 až 16, a to jak z důvodu novelizace platných předpisů, tak na základě nově zpracované dokumentace výrobce k majoritním složkám přípravku.

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu našich vědomostí a jsou v souladu s předpisy platnými ke dni poslední revize. Informace a doporučení byly sestaveny dle poznatků našich dodavatelů, na základě testů provedených specializovanými institucemi a s využitím informací publikovaných v odborné literatuře. Přesto nemusí být uvedené údaje zcela vyčerpávající.

Tyto údaje popisují výrobek pouze z hlediska bezpečnosti a nelze je proto interpretovat jako záruku určitých jakostních vlastností výrobku. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci. Od běžatel by se měl přesvědčit o tom, že uvedené údaje o přípravku nejsou v rozporu s předpisy platnými v místě případného použití, a jestli jsou pro jeho použití vhodné.

Přípravek může být používán pouze výše uváděným způsobem. Jiné použití přípravku, které neodpovídá uvedenému účelu použití (např. po smísení s dalšími látkami) může být spojeno s riziky, která nejsou v tomto bezpečnostním listu deklarována.

Pracovníci, kteří s přípravkem pracují pravidelně a noví pracovníci musí procházet pravidelným (resp. úvodním) školením jak se mají chovat, aby neohrozili sebe, jiné, ani životní prostředí.. Rozsah a cyklus školení vyplývá z interního firemního předpisu o bezpečnosti práce.

Prameny nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu : dokumentace dodavatele majoritních složek.

Zpracoval : Mgr. František König, Ekologická informační agentura, 686 03 Staré Město, Máchova 1068, tel. : 572541198, e-mail : fkonig@tiscali.cz.