

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

**Dátum vydania : 18.1.2011**

**Dátum revízie : 5.3.2012, 29.5.2014, 2.7.2015, 2.5.2016**

**Názov výrobku : OPTIMAL RIEDIDLO S 6006**

## ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY /ZMESI A SPOLOČNOSTI /PODNIKU.

### 1.1 Identifikátor produktu:

**Obchodný názov: OPTIMAL RIEDIDLO S 6006**

**Chemický názov:** Zmes nízkovrúceho hydrogenovaného benzínu s teplotou varu od 90°C do 230°C a arómátov.

Ďalšie názvy látky: benzínová frakcia (ropná), hydrogenačne odsírená, ľahká pyrolýzna.

REACH číslo: -

### 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Techniky použitia alebo typy procesov definované z hľadiska pracoviska:

- presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach

- presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v určených zariadeniach

Použitie z hľadiska životného prostredia:

formulovanie prípravkov (miešanie a zostavovanie zmesí, farieb)

### Identifikované použitia

#### Priemyselné

Priemyselné použitie riedidla pre nátery a farby

#### Profesionálne

Profesionálne použitie riedidla pre nátery a farby

#### Spotrebiteľské

Spotrebiteľské použitie riedidla pre nátery a farby

### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:

**1.3.1 Názov firmy:** ELASTIK spol. s r.o.

**1.3.2 Adresa:** Šelpice 252  
919 09 Bohdanovce  
Slovensko

Telefón: 042133/59 039 11, 59 039 20

Fax: 042133/59 039 12

e-mail: [elastik@elastik.sk](mailto:elastik@elastik.sk)

### 1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum

FNsP Bratislava, Limbová 5

833 05 Bratislava,

Tel: 02/547 74 166

Fax: 02/54774 605

Mobil: +421 911 166 066

e-mail: [ntic@ntic.sk](mailto:ntic@ntic.sk)

[www.ntic.sk](http://www.ntic.sk)

## ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENOSTI

### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

**GHS klasifikácia podľa Nariadenia ES č. 1272/2008:**

Horľavá kvapalina: Flam.Liq. 2 H225 veľmi horľavá kvapalina

Reprodukčná toxicita. Repr.2 H361d Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa

Aspiračná nebezpečnosť: Asp. Tox. 1 H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest

Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia: Stot. SE 3

Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia: STOT RE2 H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii

Žieravosť/dráždivosť kože: Skin Irrit. 2 H315 Dráždi kožu

Nebezpečnosť pre životné prostredie: Aquatic Chronic 2 H411 Toxický pre vodné organizmy s dlhodobým účinkom

V súlade s poznámkami H a P uvedenými v oddiele 3 zmes nie je klasifikovaná ako karcinogénna (obsah benzénu <0,1%)

### 2.2 Prvky označovania:

**Výstražné slovo:** Nebezpečenstvo (Dgr)

**Piktogramy:**

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

**Dátum vydania : 18.1.2011**

**Dátum revízie : 5.3.2012, 29.5.2014, 2.7.2015, 2.5.2016**

**Názov výrobku : OPTIMAL RIEDIDLO S 6006**



GHS02

GHS07

GHS08

GHS09

## Výstražné upozornenia:

**H 225:** Veľmi horľavá kvapalina a pary

**H 304:** Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest

**H 315:** Dráždi kožu

**H 336:** Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

**H 361d:** Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

**H373:** Môže spôsobiť poškodenie orgánov po dlhšej a lebo opakovanej expozícii

**H 411:** Toxický pre vodné organizmy s dlhodobými účinkami

## Bezpečnostné upozornenia:

**P 102:** Uchovávať mimo dosahu detí

**P201:** Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.

**P202:** Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia

**P 210:** Uchovávať mimo dosahu tepla /iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.

**P261:** Zabráňte vdychovaniu prachu/dymu/plynu/hmly/pár/aerosólov.

**P 281:** Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky

**P 301+P310:** PO POŽITÍ: okamžite volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára

**P 302+P352:** PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.

**P304+341:** PO VDÝCHNUTÍ: Pri dýchacích ťažkostiach presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a uložte do oddychovej polohy, ktorá bez pohybu umožní pohodlné dýchanie.

**P403+233:** Uchovávať na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávať tesne uzavretú.

**P501:** Zneškodnite obsah/nádobu podľa platných predpisov o nakladaní s nebezpečnými odpadmi.

**2.4 Iná nebezpečnosť:** Nesplňa kritériá pre PBT alebo vPvB uvedené v prílohe XIII REACH

## ODDIEL 3: ZLOŽENIE/ INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

### 3.1 Nebezpečné zložky :

Toluén (108-88-3)– piktogram GHS02, GHS07, GHS08, Dgr.

Ťažký benzín ropný (64742-82-1)– piktogram GHS02, GHS08, GHS09, Dgr.

Xylén: piktogram zmes GHS02, GHS07, GHS08, Dgr.

### 3.2 .Klasifikácia zložiek

Názov	Koncentrácia	CAS	ES	REACH číslo	GHS klasifikácia	
Naphtha (petroleum*), hydrodesulfurized heavy; Low boiling point hydrogen treated naphtha; (White Spirit) ťažký benzín (ropný), ťažká frakcia, hydrogenačne odsírený	>65% hm.	64742-82-1	265-185-4	01-2119490979-12-xxxx	Flam. Liq. 2 Skin irrit. 2 STOT SE3 Asp. Tox.1 Aquatic Chronic 2	H225 H315 H336 H304 H411
toluene	5 - 30%	108-88-3	203-625-9	01-2119471310-51-0016	Flam. Liq.2 Asp. Tox.1 Repr.2 Skin Irrit 2 STOT RE2 STOT SE3	H225 H304 H361d H315 H373 H336
Xylene ,zmes izomérov Poznámka c	0 - 10%	nepridelené	905-588-0	01-2119539452-40-0000	Flam. Liq.3 Asp.Tox.1 Acute.tox.4 Acute tox4 Skin irrit.2 Eye Irri.2 STOT SE3 STOTRE2	H226 H304 H332 H312 H315 H319 H335 H373

**3.2.1** Látky obsiahnuté v ťažkom benzíne (ropnom): benzén (CAS 71-43-2)<0,1%, toluén (CAS 108-88-3)<3%  
n-hexán (CAS 110-54-3)<3%

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

**Dátum vydania : 18.1.2011**

**Dátum revízie : 5.3.2012, 29.5.2014, 2.7.2015, 2.5.2016**

**Názov výrobku : OPTIMAL RIEDIDLO S 6006**

**\*Poznámka P:** Látka nemusí byť klasifikovaná ako karcinogén a mutagén ak sa dá dokázať že obsahuje menej ako 0,1 hm. % benzénu (EINECS 200-753-7).

**Poznámka H:** Klasifikácia a etiketa uvedená pre túto látku sa vzťahuje na nebezpečenstvo alebo nebezpečenstvá uvedené vo výstražnom upozornení alebo vo výstražných upozorneniach v kombinácii s uvedenou klasifikáciou nebezpečnosti. Požiadavky článku 4 nariadenia (ES) č. 1272/2008 na dodávateľov tejto látky sa vzťahujú na všetky ďalšie triedy, rozlíšenia a kategórie nebezpečnosti. Konečná etiketa musí spĺňať požiadavky v oddiele 1.2 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 1272/2008.

Látky obsiahnuté v xylénovej zmesi: Xylén(CAS 1330-20-7, EC 215-535-7) 72 – 83%, Etylbenzén (CAS 100-41-4, EC 202-849-4) 17 – 25%.

**Poznámka C:** Niektoré organické látky sa môžu umiestňovať na trh buď v špecifickej izomérskej forme alebo ako zmes viacerých izomérov. V tomto prípade musí dodávateľ na etikete uviesť, či je látka konkrétnym izomérom alebo zmesou izomérov

**3.3 Znenie H a P upozornení v oddiele 16.**

## ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci:

Pri podozrení z otravy treba okamžite privolať odbornú lekársku pomoc. Pary pôsobia narkoticky a dráždia sliznice. Po dlhšom pôsobení dochádza k strate vedomia a smrť môže nastať v kŕčoch obrnou dýchania. Pokožkou sa vstrebávajú, no pre akútnu otravu to nemá podstatný význam. Ak postihnutý zvracia uložiť ho do stabilizovanej polohy (na stranu), aby nedošlo k uduseniu zvratkami.

#### 4.1.1 Pri nadýchaní:

**Prvá pomoc:** Postihnutého okamžite vyniesť na čerstvý vzduch. Pri zástave dýchania poskytnúť umelé dýchanie. Postihnutého uložiť do stabilizovanej polohy (na boku) aby sa zabránilo uduseniu zvratkami pri prípadnom zvracaní. Udržiavať v teple. Zabezpečiť rýchlu lekársku pomoc.

#### 4.1.2 Pri požití:

**Prvá pomoc:** Vyplachovať ústa čistou vodou. Nevyvolávať zvracanie Ak postihnutý sám zvracia uložiť do stabilizovanej polohy (na boku), aby nedošlo k uduseniu. Ak postihnutý nosí zubnú protézu, je nevyhnutné ju vybrať. Zabezpečiť rýchlu lekársku pomoc.

#### 4.1.3 Pri zasiahnutí pokožky:

**Prvá pomoc:** Postihnutému okamžite vyzliecť zasiahnutý odev. Zasiahnuté miesta umyť teplou vodou a toaletným mydlom a potom ošetriť reparačným krémom. Ak sa vyskytne výraznejšie podráždenie pokožky – začervenanie a pod. vyhľadajte lekársku pomoc.

#### 4.1.4 Pri zasiahnutí očí:

**Prvá pomoc:** skontrolujte, či postihnutý nemá kontaktné šošovky, ak áno je potrebné ich vybrať. Vymývať postihnuté oko v prúde čistej vody. Vyhľadať odbornú lekársku pomoc.

### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky akútne aj oneskorené

Expozícia môže spôsobiť poškodenie pľúc v prípade požitia, napr. s účinkom bronchiálneho zápalu pľúc. Dlhodobá alebo častá expozícia môže spôsobiť poruchy CNS (centrálneho nervového systému). Opakovaná expozícia pokožky ju vysušuje a spôsobuje popraskanie pokožky.

#### 4.2.1 Pri nadýchaní:

**Príznaky:** Postihnutý má bolesti hlavy, závrate a pocit opitosti, poruchy zažívacích orgánov, črevné a žalúdočné ťažkosti a zvracanie. Ďalej sú to stavy omámenia a vzrušenia a nakoniec bezvedomie, možnosť útlmu dychu a kŕče.

#### 4.2.2 Pri požití:

**Príznaky:** Postihnutý má poruchy vedomia, objavia sa kŕče, slinotok, zvracanie a často náhla strata vedomia, modrofialové zafarbenie sliznice a pokožky okrajových častí tela, podchladenie a poruchy dýchania, pre benzín lakový literatúra uvádza nebezpečnú dávku už od 20 g až 40 g pre dospelého človeka.

#### 4.2.3 Pri zasiahnutí pokožky:

**Príznaky:** Pálenie pokožky, svrbenie, začervenanie

#### 4.2.4 Pri zasiahnutí očí:

**Príznaky:** Pálenie očí, slzenie, červené sliznice očí

**4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania:** „Kartu bezpečnostných údajov“ majte k dispozícii. Pri vdychovaní môže dôjsť k narkotickým účinkom. Kontrolujte dýchanie a tepovú frekvenciu postihnutého. Požitie a vdýchnutie: Vyvolanie zvracania a výplach žalúdka sú kontra indikujúce. Symptomatická a podporná liečba.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

**Dátum vydania : 18.1.2011**

**Dátum revízie : 5.3.2012, 29.5.2014, 2.7.2015, 2.5.2016**

**Názov výrobku : OPTIMAL RIEDIDLO S 6006**

## ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

### **5.1 Hasiace prostriedky:**

#### **5.2 Vhodné hasiace prostriedky:**

Hasiaci prášok v kombinácii s chladením zásobníka vodou. Ľahká, stredná a ťažká pena. Nehasiť skôr ako je zapchatá trhlina úniku - vznik nebezpečného výbušného mraku!

#### **5.3 Nevhodné hasiace prostriedky:**

Prúd vody neúčinný – produkt nie je rozpustný vo vode, je ľahší ako voda. Prúd vody môže byť použitý k chladeniu nádob, príp. vodná clona môže rozptýliť pary.

#### **5.4 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi:**

Pri horení tvoria v zmesi so vzduchom výbušnú zmes, ktorá je ťažšia ako vzduch. Vznikajú oxidy uhlíka. Zabrániť rozšíreniu pár do ovzdušia napr. skrúpaním vodnou hmlou.

#### **5.5 Rady pre požiarnikov:**

Postupovať podľa pokynov záväzných pri hasení požiaru chemikálií. Zásahová skupina pri zásahu musí používať izolačný dýchací prístroj. Nariadenie a výstroj musí byť z neiskriaceho materiálu, ktorý nesmie vytvárať elektrický náboj. Požiarny ochranný oblek (použitie len mimo nebezpečnú zónu), oblek proti sálavému teplu alebo tepelne ochranný oblek. Zabrániť úniku hasiacich kvapalín do kanalizácie a vodných nádrží. Odstrániť odpadovú vodu a zvyšky po hasení v súlade s miestnymi predpismi.

## ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

### **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:**

**Pre iný ako pohotovostný personál:** Nepovolane osoby musia okamžite opustiť ohrozené priestory. Miesto výronu a okolie, ktoré môže byť zasiahnuté označiť (napr. páskou) a uviesť symboly nebezpečia. Privolať požiarnikov, záchranné tímy, políciu. Pri úniku zo zamoreného miesta použiť masku s filtrom proti organickým parám. Pokiaľ sa výron vyskytne v uzavretých priestoroch treba zabezpečiť dôkladné vetranie a vypnúť elektrický prúd.

**Pre pohotovostný personál:** Pri úniku kvapalných produktov dochádza k riziku vzniku požiaru a vytvoreniu výbušného prostredia. Odstráňte všetky zdroje zapálenia - uhasiť oheň, nefajčiť, nepoužívať iskriace nástroje a zariadenia, eliminovať horúce povrchy. Iba vyškolený personál a vhodným oblečením a ochrannými pomôckami sa môže zúčastniť záchranných operácií. Členovia zásahovej skupiny v ohrozených priestoroch musia používať dýchacie izolačné prístroje.

#### **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**

Treba zabrániť, aby sa riedidlo dostalo do verejnej kanalizácie a vodných zdrojov. Využiť všetky možnosti na uzavretie alebo na utesnenie zdroja havárie. Zabrániť ďalšiemu rozšíreniu vytečených riedidiel do životného prostredia ohradením miesta havárie napr. použitím vhodného absorpčného činidla (POP vlákno, VAPEX, a pod.). Zamedziť rozširovaniu pár do ovzdušia napr. skrúpaním miesta výronu vodnou hmlou.

Kontaminovanú zeminu a materiál zneškodniť v súlade s miestnymi predpismi (viď oddiel 13). Zabrániť úniku do pivníc alebo uzatvorených priestorov. Pri úniku vyzrozumieť odberateľov pitnej, úžitkovej a chladiacej vody, oznámiť udalosť požiarnikom, polícii OÚŽP.

#### **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**

**Únik do pôdy:** malý únik absorbujte vhodným nehorľavým materiálom (piesok, vapex, perlit), umiestnite v dobre uzatvorených a označených nádobách. Kontaminovaná zemina sa zhrnie do nepriepustných prepravných obalov a zlikviduje odpad ekologicky vyhovujúcim spôsobom.

**Pri úniku do vôd:** Fázu látky na hladine zachytiť vhodne umiestnenými zdržami. Povlak na vode posypať vhodným absorpčným materiálom (napr. vapex alebo perlit) a mechanicky pozbierať z hladiny. Pred použitím dispergátorov požiadajte o radu odborníka. Pri odstraňovaní úniku je vhodné využiť služby profesionálnych odborníkov.

**6.4. Odkazy na iné oddiely:** oddiel 8 a oddiel 13.

## ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

### **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:**

Zariadenia, ktoré sú používané pri manipulácii s riedidlom musia byť dobre utesnené. V uzavretých priestoroch musí byť zabezpečené dokonalé vetranie prirodzeným spôsobom alebo pomocou technického zariadenia. Elektrická inštalácia, vrátane osvetlenia musí byť v nevybušnom prevedení. Na pracovisku sa musí pravidelne kontrolovať a vyhodnocovať pracovné prostredie na obsah benzínu. Priemerná povolená koncentrácia v ovzduší (pozri bod 8.1 a 8.2) je 400 mg/m<sup>3</sup>. Rozsah kontrolných meraní sa predpisuje

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

**Dátum vydania : 18.1.2011**

**Dátum revízie : 5.3.2012, 29.5.2014, 2.7.2015, 2.5.2016**

**Názov výrobku : OPTIMAL RIEDIDLO S 6006**

v regionálnych právnych predpisoch, ktoré musia byť zapracované v požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. Pri manipulácii sa musia používať nástroje z neiskrivého materiálu. Pracovisko musí byť udržiavané v čistote a únikové východy priechodné. Pri manipulácii sa zakazuje jesť, piť a fajčiť. Pre prepravu, skladovanie a manipuláciu platí STN 75 3415 (Ochrana vody pred ropnými látkami. Objekty na manipuláciu s ropnými látkami a ich skladovanie) a STN 67 0811 (Skladovanie náterových látok)

## 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility:

Sklady na riedidlo musia vyhovovať regionálnym predpisom o skladovaní horľavých kvapalín . Skladovacie nádrže z nehrdzavejúcej ocele alebo nádrže s ochranou vnútorného povrchu proti korózii (napr. metaliza, špeciálny ochranný náter). Skladovacie nádrže sa odporúča plniť na 90% ich objemu. Na skladovacích nádržiach musí byť označenie o triede horľavosti a symbol nebezpečnosti. Sklady a skladovacie priestory musia byť v súlade s vyhláškou č. 94/2004 MV SR z 12.2.2004.

## 7.3 Osobitné použitia: neuvádza sa

## ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

### 8.1 Kontrolné parametre:

Najvyššie prípustné expozičné limity\* podľa Nariadenia vlády Slovenskej republiky č.82/2015 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 300/2007 Z. z. a nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 471/2011 Z.z.

Názov látky	NPEL priemerný ml.m <sup>-3</sup>	NPEL priemerný mg.m <sup>-3</sup>	NPEL krátkodobý ppm	NPEL krátkodobý mg.m <sup>-3</sup>	Upozornenie
Xylén, zmiešané izoméry	50	221	-	442	K*
toluén	50	192	100	384	K
Lakový benzín	50	300	100	600	-

Najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL) pre chemické faktory je definovaný ako najvyššie prípustná koncentrácia chemického faktora (plynu, pary alebo hmotnostných častíc) v pracovnom ovzduší, ktorá vo všeobecnosti nemá škodlivé účinky na zdravie zamestnancov ani nespôsobí neodôvodnené obťažovanie, napríklad neprijemným zápachom, a to aj pri opakovanej krátkodobej alebo dlhodobej expozícii denne počas pracovného života. NPEL pre chemické faktory sú stanovené priemernou hodnotou a krátkodobou hodnotou.

NPEL priemerný predstavuje časovo-vážený priemer koncentrácií nameraných v dýchacej zóne za osemhodinovú pracovnú zmenu a 40-hodinový pracovný týždeň.

NPEL krátkodobý je stanovený na predchádzanie škodlivým zdravotným účinkom alebo iným neočakávaným účinkom (napr. dráždivým, žieravým, narkotickým, obťažujúcim, ovplyvňujúcim činnosť srdca a schopnosť sebazáchovy) spôsobeným krátkodobými opakovanými vrcholovými expozíciami, ktoré nie sú dostatočne kontrolované uplatňovaním osemhodinového priemerného limitu.

NPEL krátkodobý predstavuje časovo-vážený priemer koncentrácií nameraných počas 15-minútového referenčného

času, ktorému môžu byť zamestnanci exponovaní kedykoľvek v priebehu pracovnej zmeny (maximálne 4-krát za zmenu a len pri látkach so systémovým účinkom). NPEL krátkodobý nie je stropný limit ani nezávislý limit, je komplementárnou súčasťou osemhodinového priemerného limitu. Pre chemické faktory, pre ktoré je stanovený priemerný aj krátkodobý limit, musia byť dodržané obidve hodnoty. Pre chemické faktory s výraznými akútnymi dráždivými účinkami je stanovený len krátkodobý NPEL, aby boli zohľadnené zdravotné účinky vznikajúce z krátkodobej expozície.

Lakový benzín - Toxicita (karcinogenita) závisí od obsahu aromatických uhľovodíkov (benzén, toluén, xylén, etylbenzén, kumén). Limit je stanovený pre lakový benzín, ktorého obsah karcinogénneho benzénu nie je vyšší ako 0,2 obj. % (0,1 hmot. %).

\* K – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou

### Biologické medzné hodnoty:

Faktor v pracovnom ovzduší	Zisťovaný faktor biologický expozičný test	Prípustná hodnota BMH				Vyšetrovaný materiál	Čas odberu vzorky
Xylén (všetky izoméry)	xylén	1,5 mg.l <sup>-1</sup>	14,5µm ol.l <sup>-1</sup>	-	-	K	b
	Suma kyselín 2,3,4-metylhippurových	2000 mg.l <sup>-1</sup>	10355 µmol.l <sup>-1</sup>	1334 mg.g <sup>-1</sup> keratínu	781 µmol.mmol <sup>-1</sup> kerat.	M	b
toluén	toluén	600 µg.l <sup>-1</sup>	6517 nmol.l <sup>-1</sup>	-	-	K	b

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

**Dátum vydania : 18.1.2011**

**Dátum revízie : 5.3.2012, 29.5.2014, 2.7.2015, 2.5.2016**

**Názov výrobku : OPTIMAL RIEDIDLO S 6006**

	o-krezol	1,5mg.l <sup>-1</sup>	14,3 μmol.l <sup>-1</sup>	1,03 mg.g <sup>-1</sup> keratínu	1,08 μmol. mmol <sup>-1</sup> kerat.	M	c, b
	Kyselina hippurová	2401 mg.l <sup>-1</sup>	13399 μmol.l <sup>-1</sup>	1600 mg.g <sup>-1</sup> keratínu	1010 μmol. mmol <sup>-1</sup> kerat	M	b

**BMH, rovnako ako aj najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL)** vychádzajú z prípustných hodnôt členských štátov, najmä nemeckých (BAT – Biologischer Arbeitsstoff-Toleranz-Wert, BLW – Biologischer-Leit Wert). Sú odvodené z dostupných toxikologických a medicínskych vedeckých poznatkov a odporúčaných metód Vedeckého výboru pre expozičné limity pri Európskej komisii (SCOEL). Indikujú, že pri týchto koncentráciách nebude poškodené zdravie osôb exponovaných najviac 8 hodín denne a 40 hodín týždenne na úrovni príslušných NPEL pri inhalačnej expozícii. Biologicky medzné hodnoty sa zisťujú v krvi (K) alebo v moči (M). Čas odberu - písmeno b znamená koniec expozície alebo pracovnej zmeny, písmeno c – pri dlhodobej expozícii: po viacerých pracovných zmenách., písmeno d – pred nasledujúcou pracovnou zmenou.

BMH je vyjadrená:

- v mg (g, mol, mmol) zisťovaného faktora na 1 liter moču štandardnej hustoty 1,024 g/cm<sup>3</sup> pri teplote 20 °C,

- v mg (g, mol, mmol) zisťovaného faktora na 1 liter krvi,

- v g (mol, mmol) kreatinínu v moči prepočítaný na obsah kreatinínu 1,50 g.l<sup>-1</sup> moču, resp. 13,26 mmol.l<sup>-1</sup> moču. Fyziologický rozsah hodnôt kreatinínu je 0,848 – 2,092 g.l<sup>-1</sup> moču (resp. 7 – 18 mmol.l<sup>-1</sup>) pri 24-hodinových vzorkách moču. Pri profesionálnej expozícii a odberoch močov po skončení zmeny (kratšie ako 24-hodinové vzorky močov) sú odporúčané hodnoty kreatinínu v moči 0,5 – 2,5 g.l<sup>-1</sup>moču (resp. 4,86 – 22,54 mmol.l<sup>-1</sup>moču) (Deutsche Forschungsgemeinschaft List of MAK and BAT Values 2009, Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area Report No. 45, p. 201)

## 8.2 Kontrola expozície:

### 8.2.1 Kontrola expozície na pracovisku:

**Naphtha (petroleum\*), hydrodesulfurized heavy (ťažký benzín (ropný, ťažká frakcia, hydrogenačne odsírený)**

Inhalácia: akútna expozícia: pracovníci DNEL sústavná = 1300 mg/m<sup>3</sup>/15 min

pracovníci DNEL občasná = 1100 mg/m<sup>3</sup>/15 min

verejnosť DNEL sústavná = 1200 mg/m<sup>3</sup>/15 min

verejnosť DNEL občasná = 640 mg/m<sup>3</sup>/15 min

dlhotrvajúca expozícia: pracovníci DNEL (inhalácia) občasná = 840 mg/m<sup>3</sup>/8 h

verejnosť DNEL (inhalácia) občasná = 180 mg/m<sup>3</sup>/24 h

**PNEC:** nie je k dispozícii

### DNEL TOLUÉN:

Akútne - systémové účinky Inhalácia 226 mg / m<sup>3</sup>

Akútne - miestne účinky Inhalácia 226 mg / m<sup>3</sup>

Dlhodobé - systémové účinky Kožné 226 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

Dlhodobá - systémové účinky inhalácie 56,5 mg / m<sup>3</sup>

Dlhodobé - systémové účinky ústnej 8,13 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

Dlhodobá - miestne účinky inhalácie 56,5 mg / m<sup>3</sup>

### PNEC TOLUÉN:

PNEC voda (sladkovodné toky / morská voda / občasné uvoľnenie): 0,68 mg / l

PNEC sediment (sladkovodné toky/ morská voda): 16,39 mg / kg sušiny sedimentu

PNEC STP: 13,61 mg / l

PNEC pôda: 2,89 mg / kg pôdy

### DNEL Xylén:

DNEL inhalačný (akútny / krátkodobý): izoméry xylénu >45%=442 mg/m<sup>3</sup>, ethylbenzen <55% = 289 mg/m<sup>3</sup>

DNEL inhalačný (dlhodobý): izoméry xylénu > 45% = 221 mg / m<sup>3</sup>, ethylbenzen <55% = 77 mg / m<sup>3</sup>

DNEL dermálna (Long-Term): izoméry xylénu > 45% = 3182 mg / na kg telesné hmotnosti / deň;

ethylbenzen <55% = 180 mg / na kg telesné hmotnosti / deň

DNEL pre širokou verejnosť

Inhalačný DNEL (Akútny/ krátkodobý): izoméry xylénu >45% = 260 mg/m<sup>3</sup>; ethylbenzen <55% = 174 mg/m<sup>3</sup>

Inhalačný DNEL (Dlhodobý) : izoméry xylénu >45% = 65.3 mg/m<sup>3</sup>; ethylbenzen <55% = 14.8 mg/m<sup>3</sup>

Dermálna DNEL (Dlhodobý) : izoméry xylénu >45% = 1872 mg/ na kg telesné hmotnosti /deň

ethylbenzen <55% = 108 mg/ na kg telesné hmotnosti/deň

Orálny DNEL (Dlhodobý): izoméry xylénu >45% = 12.5 mg/ na kg telesné hmotnosti/deň

ethylbenzen <55% = 1.6 mg/ na kg telesné hmotnosti/deň



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

**Dátum vydania : 18.1.2011**

**Dátum revízie : 5.3.2012, 29.5.2014, 2.7.2015, 2.5.2016**

**Názov výrobku : OPTIMAL RIEDIDLO S 6006**

## **PNEC Xylén**

PNEC voda (sladkovodný/morská voda): 0.327 mg/L

PNEC sediment (sladkovodný/morská voda): 12.46 mg/ na kg suché hmotnosti sedimentu

### **8.2.1 Primerané technické zabezpečenie:**

Na pracovisku nesmú byť ľahko zápalné látky a iné nebezpečné zdroje požiaru. Musia byť k dispozícii hasiace prístroje. Zvláštne opatrenia: nesmie sa používať obuv s kovaním a klincami, používať len koženú obuv, ktorá nevytvára statický elektrický náboj. Pri manipulácii používať nástroje z neiskriacich materiálov. Zabrániť kontaktu s pokožkou a sliznicami.

### **8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia:**

Po ukončení akejkoľvek činnosti so zmesou je nutné dodržiavať všetky základné hygienické pravidlá, ruky dôkladne umyť vodou, mydlom a ošetriť regeneračným krémom. Čistenie pracovných odevov zabezpečuje zamestnávateľ s príslušnou chemickou čistiarňou. Riedidlo sa musí skladovať mimo dosah detí. Pri práci používajte ochranné pracovné prostriedky.

#### **a.) Ochrana dýchacích ciest**

Zabezpečte dobré vetranie. Filter A2 (hnedá farba), proti organickým plynom a parám organických látok s bodom varu nad 65° Pri koncentráciách nad hraničnú hodnotu NPHV použijte izolačný dýchací prístroj.

#### **b.) Ochrana rúk:**

Na ochranu rúk sa používajú rukavice z materiálu NITRIL s hrúbkou 0,34 mm pre krátkodobé použitie, VITON alebo Neopren s hrúbkou 1,35 mm pre dlhodobé použitie, ktorý je odolný proti účinkom zmesi s dobou prieniku 480 minút. Odporúča sa používať ochranný krém na ruky.

#### **c.) Ochrana zraku:**

Na ochranu očí sa používajú tesne priliehajúce okuliare, ochranný štít alebo ochranný štít s prilbou EN 166:2001

#### **d.) Ochrana kože:**

Keprový pracovný ochranný oblek resp. špeciálny ochranný overal, antistatická obuv, plátenná alebo pogumovaná zástera podľa normy EN374 a EN1149. Pracovník nesmie použiť na oblečenie materiál vyvolávajúci elektrický statický náboj.

**8.2.2 Kontrola environmentálnej expozície:** Zamedziť úniku zmesi do vody a pôdy. Postupovať v súlade s platnými predpismi pre ochranu ovzdušia a vôd.

## **ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**

### **9.1 Všeobecné informácie:**

**Vzhľad:**

Číra kvapalina, bezfarebná  
Typický benzínový

**Zápach:**

### **9.2 Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie:**

**pH:**

Nestanovuje sa

**Teplota varu/destilačný rozsah:**

**Začiatok destilácie:**

110°C

**Koniec destilácie:**

180°C

**Teplota vzplanutia:**

<21°C

**Horľavosť (tuhá látka, plyn):**

Veľmi horľavá kvapalina

**Výbušné vlastnosti: dolná hranica  
horná hranica**

0,8 % obj. (lakový benzín)

6,5 % obj. (lakový benzín)

**Oxidačné vlastnosti:**

nie

**Tlak pár:**

<5 kPa at 40°C (4 – 240 kPa at 37.8°C)

**Relatívna hustota:**

-

**Hustota 20°C:**

750 – 799 kg/m<sup>3</sup>

**Rozpustnosť:**

-

**Rozpustnosť vo vode:**

<1 g/l (20°C)

**Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda**

Log Pow= 2,1 – 6,0 (lakový benzín literatúra)

**Viskozita:**

kinematická v mm<sup>2</sup>/s pri 25°C cca 1,3 / < 1,5  
mm<sup>2</sup>/s pri 40 °C (lakový benzín)

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

Dátum vydania : 18.1.2011

Dátum revízie : 5.3.2012, 29.5.2014, 2.7.2015, 2.5.2016

Názov výrobku : OPTIMAL RIEDIDLO S 6006

Hustota pár:	>3 (15-32°C) – lakový benzín (vzduch=1)
Rýchlosť odparovania:	-
<b>9.3 Ďalšie informácie:</b>	
Samozápalnosť:	> 250°C (280–470°C)

## ODDIEL: 10.STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1.Reaktivita:

Lakové benzíny a toluén sú chemicky stále látky. Za bežných podmienok okolia (teploty a tlaku) sa nerozkladajú, ale sa odparujú pri teplotách nad 25°C za vzniku benzínových a toluénových pár ťažších ako vzduch.

**10.2 Chemická stabilita:** za bežných podmienok stabilná kvapalina.

### 10.3 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:

Kontaktu so silnými oxidačnými činidlami v peroxidy, chrómany, atď) môže spôsobiť požiar.

### 10.4 Možnosť nebezpečných reakcií:

Možnosť zapálenia teplom, iskrami, statickou elektrinou, plameňmi.

### 10.5 Nekompatibilné materiály:

Zmes s nitrátmi alebo inými silnými oxidačnými činidlami (napr. chlorečnany a chloristany, kvapalný kyslík) môžu vytvoriť výbušnú hmotu.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Oxidy uhlíka, inak žiadne pri normálnej teplote a tlaku.

## 11.TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 11.1 Akútna toxicita

Riedidlo S 6006 obsahuje organické rozpúšťadlá toluén, benzín (ropný) a xylén vzhľadom k tomu pary môžu pôsobiť dráždivo na oči a dýchacie orgány a pri prekročení limitov môžu spôsobiť nevoľnosť až opilosť, poškodenie CNS pečene a obličiek. Pary pôsobia narkoticky. Po požití alkoholu toxicita stúpa. Po zasiahnutí oka môže poškodiť rohovku, výpary dráždia oči. Vysušuje a poškodzuje pokožku, do ktorej sa vstrebáva. Vysušením pokožky môže prísť až k zápalom kože (dermatitis). Najnebezpečnejšie účinky sú po požití riedidla, Po požití môže spôsobiť vážne poškodenie pľúc.

Odhad akútnej toxicity zmesi (dermálna toxicita) ATE= 3250 (vypočítaná)

Odhad akútnej toxicity zmesi (inhalačná toxicita pary) ATE= 12,5 (vypočítaná)

### **Toxikologické informácie o jednotlivých zložkách (látkach) obsiahnutých v zmesi:**

**Benzín ťažký (ropný), ťažká frakcia, hydrogenačne odsírený**

a.) Akútna toxicita: LD50(orálna) >5000 mg/kg bw potkan

LC50(inhalačná) >5610 mg/m<sup>3</sup> 4h potkan

LD50(dermálna) >2000 mg/kg bw králik

b.) **Poleptanie/podráždenie kože:** látka je klasifikovaná ako Skin Irrit. Dráždi kožu. Popraskanie kože a odlupovanie v dôsledku vysušenia a odmasťovania.

c.) **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:** na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

d.) **Respiračná alebo kožná senzibilita:** na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

e.) **Karcinogenita:** na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené. Poznámka H a P.

f.) **Mutagenita:** na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

g.) **Reprodukčná toxicita:** na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

h.) **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) jednorazová expozícia:** Látka je klasifikovaná ako STOT SE 3 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty

i.) **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) opakovaná expozícia:** na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

j.) **Aspiračná nebezpečnosť:** Látka je klasifikovaná ako Asp.Tox.1 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest. Poškodzuje pľúca, spôsobuje poruchy CNS.

### TOLUÉN

a.) Akútna toxicita: LD50(orálna) =5000 mg/ bw

LC50(inhalačná) = 188 mg/m<sup>3</sup>

LD50(dermálna) = 5000 mg/kg bw



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

**Dátum vydania : 18.1.2011**

**Dátum revízie : 5.3.2012, 29.5.2014, 2.7.2015, 2.5.2016**

**Názov výrobku : OPTIMAL RIEDIDLO S 6006**

**Chronická toxicita:** Pri chronickej intoxikácii aromatickými uhľovodíkmi možno pozorovať podráždenie pokožky, účinky na CNS (centrálny nervový systém) a kostnú dreň. Koža je suchá, popraskaná a sčervenaná. Pri chronickej otrave dochádza k bolestiam hlavy, labilite nálady, poruche krátkodobej pamäti, žalúdočnej nevoľnosti, nechutenstvu, slabosti poruchám koordinácie a predĺženiu reakčného času. Pri doplňujúcich vyšetreniach sa môže dokázať porucha funkcie mozgu.

LOAEC pre vývojovú neurotoxicitu: 1 200 ppm ( 4500 mg/kg/m<sup>3</sup>)

- b.) Poleptanie/podráždenie kože:** látka je klasifikovaná ako Skin Irrit. Dráždi kožu
- c.) Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:** mierne podráždenie oka
- d.) Respiračná alebo kožná senzibilita:** na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.
- e.) Karcinogenita:** na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.
- f.) Mutagenita:** na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.
- g.) Reprodukčná toxicita:** Látka je klasifikovaná ako Repr.2 Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa
- h.) Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) jednorazová expozícia:** Látka je klasifikovaná ako STOT SE 3 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty
- i.) Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) opakovaná expozícia:** Látka je klasifikovaná ako STOT RE 2 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii  
NOAEL (orálne) = 625 mg/kg bw/d  
NOAEC (inhalačne) = 98 mg/m<sup>3</sup>
- j.) Aspiračná nebezpečnosť:** Látka je klasifikovaná ako Asp.Tox.1 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest

## Xylén

- a.) Akútna toxicita:** LD50(orálna) = 3523 mg/kg bw

LC50(inhalačná) = 27,124 mg/m<sup>3</sup>

LD50(dermálna) = 12,126 mg/kg bw

Klasifikovaná ako Acu. tox 4 Škodlivá pri vdýchnutí a pri kontakte s pokožkou.

- b.) Poleptanie/podráždenie kože:** látka je klasifikovaná ako Skin Irrit. Dráždi kožu
- c.) Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:** látka je klasifikovaná ako Eye Irrit.2 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- d.) Respiračná alebo kožná senzibilita:** na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.
- e.) Karcinogenita:** na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.
- f.) Mutagenita:** na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.
- g.) Reprodukčná toxicita:** na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) jednorazová expozícia:** Látka je klasifikovaná ako STOT SE 3 môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest

- h.) Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) opakovaná expozícia:** Látka je klasifikovaná ako STOT RE 2 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii
- i.) Aspiračná nebezpečnosť:** Látka je klasifikovaná ako Asp.Tox.1 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest

**11.1.2 Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície:** expozícia vdychovaním, poliatím, požitím, postriekaním.

**11.1.3 Príznaky súvisiace s fyzikálnymi a toxikologickými charakteristikami:**

Vdychovanie: nevoľnosť, závraty, bolesti hlavy, poruchy dýchania, podráždenie pľúc, kašeľ. Pri styku s pokožkou môže dôjsť k vysušaniu a odmasťovaniu.

Požitie : Ak vypijete veľké množstvo výrobku, môže dochádzať k abnormálnej koordinácii pohybov, závraty, opilstvo, porucha koordinácie, strata vedomia. Poškodzuje pľúca, spôsobuje poruchy CNS.

**11.1.4 Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky z krátkodobej a dlhodobej expozície:**

Dlhodobá alebo opakovaná expozícia vysokými koncentraciami výparov alebo prekročená expozícia požitím môže spôsobiť nežiaduce účinky v mozgu, obličkách, pečeni a v rozmnožovacích orgánoch. Osoby dlhodobo vystavené účinkom sa môžu sťažovať na bolesti hlavy, vzrušenie alebo ospalosť, problémy s tráviacim ústrojenstvom.

**11.2 Iné informácie:** - .

## ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

**Dátum vydania : 18.1.2011**

**Dátum revízie : 5.3.2012, 29.5.2014, 2.7.2015, 2.5.2016**

**Názov výrobku : OPTIMAL RIEDIDLO S 6006**

## **12.1 Ekotoxicita:** Na zmes nestanovená

**Toxicita benzín** - ťažký benzín (ropný), ťažká frakcia, hydrogenačne odsirený:

Akútna toxicita pre vodné prostredie: ryby  $LL_{50}$  (96 h) 8,2 mg/l , riasy  $EL_{50}$  (72 h) 3,1 mg/l, NOELR (72 h) 0,5 mg/l, bezstavovce  $EL_{50}$  (48 h) 4,5 mg/l, NOELR (48 h) 0,5 mg/l

Chronická toxicita pre vodné prostredie: bezstavovce NOELR (21 dní) 2,6 mg/l

Toxicita pre pôdne mikroorganizmy a makroorganizmy: mikroorganizmy  $LL_{50}$  (72 h) 15,41 mg/l

**Perzistencia a rozložiteľnosť:** Nepredpokladá sa – látka je nerozpustná vo vode.

**Bioakumulačný potenciál:** Nepredpokladá sa – látka je biologicky odbúrateľná.

**Mobilita v pôde:** Nepredpokladá sa – látka je biologicky odbúrateľná.

**Výsledky posúdenia PBT a vPvB:** Nepredpokladá sa na základe zloženia a nízkej rozpustnosti vo vode.

**Iné nepriaznivé účinky:** Vytvorenie vrstvy na povrchu vody zabraňuje prístupu kyslíku.

## **Toxicita toluén**

Toluén je vo vysokých koncentráciách nebezpečný pre vodné organizmy.

Jedovatosť pre kôrovce: Toluén 48h  $LC_{50}$  = 313 mg/l (Daphnia magna).

Jedovatosť pre ryby: Toluén 96h  $LC_{50}$  = 34 mg/l (Pimephales promelas).

96h  $LC_{50}$  = 59 mg/l (Lebistus reticulatus).

**Pohyblivosť:** Predpokladá sa, že toluén bude mať strednú až vysokú mobilitu v pôde. Na základe stanovených hodnôt Koc (koeficient pôdnej sorpcie) 37 - 178 pre rôzne typy zemín a pri rôznej hodnote pH, sa dá predpokladať stredná až vysoká pohyblivosť v pôde.

**Stálosť a odbúrateľnosť:** Toluén je ľahko degradovateľný v štandardných testoch biodegradability za použitia inokula. Počas biodegradácie v rôznych druhoch pôd sa uvádza od niekoľkých hodín až 71 dní.

Podľa literatúry je pre toluén rozložiteľnosť stanovená na báze biochemickej spotreby kyslíka: 53 % .

Uvoľnením do ovzdušia s hodnotou tlaku pár 28,4 mm Hg pri 25°C bude toluén existovať v ovzduší vo forme pary. Táto parná fáza sa degraduje reakciou s fotochemicky produkovanými hydroxylovými radikálmi, nitrátovými radikálmi a molekulami ozónu s polčasom rozkladu tri dni. Pri uvoľnení do pôdy sa predpokladá stredná až vysoká pohyblivosť s vysokou odpariteľnosťou z povrchu pôdy a vody .

**Bioakumulačný potenciál:** Toluén má BCF od 16 do 90, čo je nízka až stredná schopnosť biokoncentrácie

## **Toxicita xylén**

Jedovatosť pre ryby: Xylén: 96h  $LC_{50}$  = 16,9 ppm (Carassius auratus)

96h  $LC_{50}$  = 26,7 mg/l (Pimephales promelas - statický test)

96h  $LC_{50}$  = 20,9 mg/l (Lepomis macrochirus - statický test)

96h  $LC_{50}$  = 34,7 mg/l (Poecilia reticulata - statický test)

**Pohyblivosť:** Predpokladá sa, že xylén bude mať miernu až vysokú mobilitu v pôde, o-xylén má na základe experimentálne zistených hodnôt Koc (koeficient pôdnej sorpcie): 48 až 129 vysokú mobilitu v pôde, m-xylén má merané hodnoty Koc = 166 a 182, ktoré naznačujú miernu pohyblivosť v pôde, p-xylén na základe hodnôt Koc 246 a 540 bude mať miernu pohyblivosť v pôde, etylbenzén miernu (Koc=520) pohyblivosť v pôde.

**Stálosť a odbúrateľnosť:** V pôde a vo vodnom prostredí meta a para izoméry xylénu sú ľahko biodegradované v širokej škále aeróbných aj anaeróbných podmienok, ale orto izomér je perzistentnejší.

Podľa literatúry sa uvádza nasledujúca rozložiteľnosť stanovená na báze biochemickej spotreby kyslíka: pre o-xylén: 57 %, pre m-xylén 80 %, pre p-xylén 74 %.

**Bioakumulačný potenciál:** Predpokladá sa, že schopnosť biokoncentrácie xylénu je nízka. Biokoncentrácia o-xylénu vo vodných organizmoch je nízka na základe meraných hodnôt BCF (biokoncentračný faktor) od 6 do 21, u m-xylénu je tiež nízka na základe meraných hodnôt BCF 6 až 23,4, u p-xylénu meraná hodnota BCF 15 poukazuje tiež na nízku schopnosť biokoncentrácie, u etylbenzénu meraný BCF od 0,67 do 15 naznačuje, že možnosť biokoncentrácie vo vodných organizmoch je nízka.

Pri uvoľnení xylénu do ovzdušia, hodnota tlaku pár 7,99 mm Hg pri 25 °C naznačuje, že bude existovať v ovzduší výlučne vo forme pary. Parná fáza bude degradovaná reakciou s fotochemicky produkovanými hydroxylovými radikálmi s polčasom rozkladu približne 1 až 2 dni

## **12.6 Iné nepriaznivé účinky:**

môže spôsobiť poškodenie vodnej flóry a fauny. Na povrchu vodných plôch vytvárajú súvislú vrstvu čím zabraňujú oksyličeni a tým spôsobujú úhyn vodných živočíchov. Uvedené údaje sú založené na poznatkoch jednotlivých zložiek a toxikologických údajov podobných produktov.

## **Oddiel 13: INFORMÁCIE O ZNEŠKODNENÍ**

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

**Dátum vydania : 18.1.2011**

**Dátum revízie : 5.3.2012, 29.5.2014, 2.7.2015, 2.5.2016**

**Názov výrobku : OPTIMAL RIEDIDLO S 6006**

## 13.1 Zneškodnenie látky/prípravku:

## 13.2 Zaradenie látky/prípravku podľa katalógu odpadov:

Druh odpadu	Názov	Kategória	Spôsoby zneškodnenia
14 06 03	iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N(nebezpečný)	D10 - Spaľovanie na pevnine

Odpadové kódy sú odporúčania založené na plánovanom použití tohoto výrobku. Na základe špecifických podmienok používateľa pre používanie a likvidáciu môžu byť pridelené ďalšie odpadové kódy, podľa určitých okolností.

Y – Kód nebezpečných odpadov (Vyhláška č. 366/2015): Y 6 Odpady z výroby, prípravy a použitia organických rozpúšťadiel

## 13.3 Zaradenie rozliatej látky/zmesi v absorbente podľa katalógu odpadov:

Druh odpadu	Názov	Kategória	Spôsoby zneškodnenia
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N(nebezpečný)	D10 - Spaľovanie na pevnine

## 13.4 Zaradenie znečistených obalov:

Druh odpadu	Názov	Kategória	Spôsoby zneškodnenia
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N - nebezpečný	D 10 – Spaľovanie na pevnine

## ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

**14.1 Číslo OSN:** UN číslo 1263

**14.2 Správne expedičné označenie OSN:**

ADR: FARBE PRÍBUZNÝ MATERIÁL

RID: PRÍSLUŠENSTVO FARIEB

### Všeobecné informácie:

Riedidlo sa prepravuje v železničných cisternách a autocisternách, oceľových alebo pozinkovaných 200 l sudoch, v plechových obaloch..

**14.3 Trieda nebezpečnosti pre dopravu:** UN kód Číslo Trieda

Pomenovanie Obalová skupina

UN kód	Klasifikačný kód	Identifikačné číslo nebezpečnosti	Bezpečnostná značka	Bezpečnostný symbol
1263	F1	33	3	

**14.4 Obalová skupina:** II

**14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:** áno

IMGD – námorná doprava: Neuskutočňuje sa

ICAO/IATA – letecká doprava: Neuskutočňuje sa

**14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:**

Zvláštne nariadenia: 163,640C,650

Vyňaté množstvo: E2

Prepravná kategória: 2

Kód obmedzenia pre tunely: D/E

Obmedzené množstvo: 5L

**14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC: -**

## 15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

### 15.1 Nariadenia/právne

Obmedzenia v zmysle prílohy XVII, Nariadenia (ES) č. 552/2009 k Nariadeniu EP 1907/2006:

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

**Dátum vydania : 18.1.2011**

**Dátum revízie : 5.3.2012, 29.5.2014, 2.7.2015, 2.5.2016**

**Názov výrobku : OPTIMAL RIEDIDLO S 6006**

Obmedzenia podľa prílohy XVII, bodov: 3, 30, 40.

## **15.2 Súvisiace vnútroštátne normy a právne predpisy:**

Zákon č. 67/2010 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch.

Výnos MH SR č. 3/2010 na vykonanie zákona č. 67/2010 o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Výnos MH SR č. 4/2013, ktorým sa mení a dopĺňa výnos Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 3/2010 z 15. apríla 2010

Zákon č. 219/2003 Z.z. o zaobchádzaní s chemickými látkami, ktoré možno zneužiť na nezákonnú výrobu omamných a psychotropných látok a o zmene zákona č. 455/1991 zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.

Vyhláška č. 94/2004 MV SR z 12.2.2004, ktorou sa ustanovujú technické podmienky na protipožiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri udržiavaní stavieb.

Vyhláška č. 96/2004, ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov

082/2015 NV SR, ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov

083/2015 NV SR, ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 301/2007 Z. z.

Vyhláška MH SR č. 275/2004, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 67/2002 Z.z., ktorou sa vydáva zoznam vybraných chemických látok a vybraných chemických prípravkov, ktorých uvedenie na trh a používanie je obmedzené alebo zakázané, v znení vyhlášky č. 180/2003 Z.z.

Vyhláška č. 101/2004, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MH SR č. 349/2003, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 219/2003 Z.z.

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES

Železničný prepravný poriadok ŽPP/N a doplňujúce ustanovenia a prílohy k nemu.

Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí.

Nariadenie vlády SR č.300/2007 ktorým sa mení nariadenie vlády SR č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006

NARIADENIE KOMISIE (ES) č. 790/2009, ktorým sa na účely prispôsobenia technickému a vedeckému pokroku mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí

Nariadenie (ES) č. 552/2009, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH), pokiaľ ide o prílohu XVII.

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 453/2010 ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH)

NARIADENIE VLÁDY SR č.471/2011, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 300/2007 Z. z.

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 689/2008 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 196/2010, ktorým sa mení a dopĺňa príloha I k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 689/2008 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií

NARIADENIE VLÁDY SR č.471/2011, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 300/2007 Z. z.

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 830/2015 ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH)

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

**Dátum vydania : 18.1.2011**

**Dátum revízie : 5.3.2012, 29.5.2014, 2.7.2015, 2.5.2016**

**Názov výrobku : OPTIMAL RIEDIDLO S 6006**

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č.82/2015 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 300/2007 Z. z. a nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 471/2011 Z.z.

Vyhláška č. 365/2015 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Vyhláška č. 366/2015 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti

ZÁKON č. 79/2015 Z.z.o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

**15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** vykonané na látky, ktoré sú súčasťou zmesi

## **ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE**

### **16.1 Úplné znenie R viet a S viet a H a P upozornení surovín:**

H225: Veľmi horľavá kvapalina a pary

H226: Horľavá kvapalina a pary

H304: Môže byť smrteľný po požití a po vniknutí do dýchacích ciest

H312: Škodlivý pri kontakte s pokožkou

H315: Dráždi kožu

H319: Spôsobuje vážne podráždenie očí

H332: Škodlivý pri vdýchnutí.

H335: Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

H336: Môže spôsobiť ospalosť a závraty

H373: Môže spôsobiť poškodenie orgánov po dlhšej a lebo opakovanej expozícii

H361d: Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa

H411: Toxický pre vodné organizmy s dlhodobými účinkami

P201: Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.

P210: Uchovávajúte mimo dosahu tepla /iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.

P233: Nádobu uchovávajúte tesne uzavretú

P261: Zabráňte vdychovaniu prachu/dymu/plynu/hmly/pár/aerosólov.

P273: Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

P271: Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.

P280: Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

P281: Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky.

P301+310: PO POŽITÍ: okamžite zavolajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.

P 302+P352: PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.

P303+P361+P353: PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Odstráňte /vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou/sprchou.

P304+341: PO VDÝCHNUTÍ: Pri dýchacích ťažkostiach presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a uložte do oddychovej polohy, ktorá bez pohybu umožní pohodlné dýchanie.

P405: Uchovávajúte uzamknuté.

P403+233: Uchovávajúte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajúte tesne uzavretú.

P501: Zneškodnite obsah/nádobu podľa platných predpisov o nakladaní s nebezpečnými odpadmi.

### **16.2 Odporúčania na odbornú prípravu:**

Pracovníci, ktorí s výrobkom pracujú pravidelne a noví pracovníci musia absolvovať školenia o rizikách a prevencii pri práci s nebezpečnými látkami, aby neohrozili seba a iných. Rozsah a cyklus školenia určujú regionálne predpisy o nebezpečných látkach

### **16.3 Odporúčané obmedzenia z hľadiska použitia:**

V karte bezpečnostných údajov sú uvedené údaje, ktoré boli k dispozícii ku dňu spracovania tohto dokumentu. Údaje nenahrádzajú kvalitatívnu špecifikáciu výrobku. Vzťahujú sa na konkrétny výrobok a nemusia platiť pri ďalšom zmiešaní s inými látkami. Odberateľ by sa mal sám presvedčiť o tom, či sú všetky tieto údaje totožné s regionálnymi, právnymi, normatívnymi a inými dokumentmi a či sú vhodné a úplné pre jeho použitie.

**16.4. Metódy klasifikácie zmesi:** Zmes bola klasifikovaná na základe relevantných dostupných informácií o jednotlivých zložkách podľa postupov klasifikácie zmesi na každú jednu kategóriu nebezpečnosti uvedenú v prílohe I Nariadenia č.1272/2008.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vypracované podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. č. 1907/2006, 1272/2008, 453/2010 a 830/2015

**Dátum vydania : 18.1.2011**

**Dátum revízie : 5.3.2012, 29.5.2014, 2.7.2015, 2.5.2016**

**Názov výrobku : OPTIMAL RIEDIDLO S 6006**

## 165 Zdroje údajov:

Požiarne a bezpečnostné technické hodnoty nebezpečných látok – autorský kolektív DR. rer. nat. Hans – Dieter Stenleiter, Prehľad priemyselnej toxikológie. Organické látky, autor: Ing. MUDr. Jozef Marhold CSc., Buchancová, J. a kol: Pracovné lekárstvo a toxikológia; Vohlídal, Julák, Štulík: Chemické a analytické tabuľky; Príloha č. 13/1987 k AHEM (Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica) -Přehled NPK v pracovním ovzduší, 1987

NPG -NIOSH Pocket Guide (NIOSH -National Institute for Occupational Safety and Health)

IUCLID Data Sheet, IUPAC, OECD SIDS, ESIS, Dossier REACH

## 16.6 Ďalšie informácie:

Použité skratky:

ADR - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí

BOD - Biologická spotreba kyslíka (BSK)

COD – Chemická spotreba kyslíka (CHSK)

CAS - Chemical Abstracts Registry Service

EC – EINECS - Európsky zoznam existujúcich komerčných (chemických) látok

KBÚ - Karta bezpečnostných údajov

LD50 – letálna dávka, množstvo látky, ktoré spôsobí smrť u 50% pokusných zvierat zo sledovaného súboru, ktorým bola látka podávaná za presne určených podmienok.

LC50 (stredná letálna koncentrácia) - koncentrácia účinnej látky alebo významnej látky, ktorá spôsobí za definovaný čas po expozícii uhynutie 50% testovanej populácie zvierat. Hodnota LC50 sa udáva ako hmotnosť účinnej látky alebo významnej látky v štandardnom objeme prostredia (miligramy na liter)

OECD - Organization for Economic Cooperation and Development - Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

Z.z. - Zbierka zákonov

NPEL – najvyšší prípustný expozičný limit

BMH – biologická medzná hodnota

IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) = Koncentrácia bezprostredne ohrozujúca život alebo zdravie.

BCF – biokoncentračný faktor, pomer koncentrácie skúšobnej látky v skúšanej rybe ku koncentrácii skúšobnej vody v rovnovážnom stave

IUCLID- International Uniform Chemical Information Database – aplikácia určená na zhromažďovanie, spravovanie a výmenu informácií o nebezpečných vlastnostiach chemických látok.

IUPAC- The International Union of Pure and Applied Chemistry- Medzinárodný zväz pre čistú a aplikovanú chémiu

LOAEL (Lowest Observed Advers Effect Level) - najnižšia hladina pozorovaného nepriaznivého účinku

LOEL - Najnižšia hladina pozorovaného účinku

NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) - hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku

NOEL (No Observed Effect Level) - hladina bez pozorovaného účinku

NOEC - Koncentrácia bez pozorovaného účinku (No Observed Effect Concentration)

LOEC - Najnižšia koncentrácia pozorovaného účinku

PBT - Perzistentné, bioakumulatívne a toxické

CNS - Central nervous systém ( Centrálna nervová sústava)

GHS – globálny harmonizovaný systém klasifikácie

CLP – Classification, labeling and packaging – Klasifikácia, označovanie a balenie

**Revízia1:** bod č. 8 doplnenie údajov DNEL, PNEC a limitov expozície podľa Nariadenia č. 471/2011.

**Revízia č. 2:** klasifikácia GHS/CLP

**Revízia č.3:** Implementácia Nariadenia č. 830/2015 – všetky oddiely

Hustota v g/cm <sup>3</sup> max.	0,780
Organické rozpúšťadlo obsah v kg / kg	0,99
TOC v kg / kg product	cca 0,86
Obsah neprchavých zložiek v % (V / V)	max. 2

**16.6 Spracovateľ: ELASTIK spol. s. r. o. Odbor riadenia kvality**