

## 1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PŘÍPRAVKU A FIRMY/PODNIKU

### 1.1 Identifikácia látky/prípravku

Chemický názov: n-alkány C<sub>10</sub> – C<sub>14</sub>

Obchodný názov: **SLOVFLUID 01**

CAS.: -

EINECS: -

Index: -

### 1.2 Použitie látky/prípravku

Kvapalina pre elektroiskrové obrábanie kovov.

### 1.3 Identifikácia výrobcu

**Slovnaft VÚRUP, a. s., Vlčie hrdlo, 824 12 Bratislava 23, Slovenská republika**

IČO: 35 691 310

### 1.4 Núdzové telefónne čísla

SLOVNAFT VÚRUP, a.s., 824 12 Bratislava 23 podnikový dispečing, ☎ 0421 (02) 4055 4032, fax 0421 (02) 4055 4101 E-mail: [drenka@vurup.sk](mailto:drenka@vurup.sk)

Toxikologické informačné centrum, ( TIC ) Klinika pracovného lekárstva a toxikológie.  
Nemocnica s poliklinikou akademika Ladislava Dédera, Limbova 5, 833 05 Bratislava 37,  
Slovenská republika  
0421 (0)2 5477 4166 ; ☎ 0421 (0)2 5477 4605 (+fax ); E-mail: [tic@healthnet.sk](mailto:tic@healthnet.sk);  
Internet: <http://www.healthnet.sk/tic/>

## 2. Zloženie/informácie o prísadách

Zmes uhl'ovodíkov C<sub>10</sub> – C<sub>14</sub> obsahujúca antioxidačnú prísadu, odpeňovač a biocíd.

Chemický názov	obsah %	EC	CAS	symbol	R – vety
n-alkány C <sub>10</sub> – C <sub>14</sub>	99,48	300-199-7	93924-07-3	-	-
n-alkány obsahujú:					
dekán	< 9	204-686-4	124-18-5	-	-
undekán	< 35	214-300-6	1120-21-4	-	-
dodekán	< 35	203-967-9	112-40-3	-	-
tridekán	< 30	211-093-4	629-50-5	-	-
tetradekán	< 0,5	211-096-0	629-59-4	-	-

Kompletné znenie R viet pozri v bode 16.

## 3. Identifikácia rizík

Lahké n-alkány (C<sub>10</sub> - C<sub>13</sub> CAS 93924-07-3) podľa klasifikácie zákona NR SR č.163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch a európskej direktívy 67/548/EEC nepatria medzi chemické látky nebezpečné.

### 3.1 Nepriaznivé fyzikálnochemické účinky

Slovfluid 01 je horľavá kvapalina III. triedy nebezpečnosti, na báze n-alkánov, alifatických uhl'ovodíkov.

### 3.2 Nebezpečenstvo pre zdravie ľudí

Prípravok je škodlivý pri nadýchnutí, požití a pri kontakte s pokožkou, môže dráždiť oči a pokožku. Opakovaný kontakt s pokožkou môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

### 3.3 Nebezpečenstvo pre životné prostredie

Na vodnej hladine môže vytvoriť súvislú vrstvu, ktorá zabraňuje prístupu kyslíka do vodného prostredia a tým môže spôsobiť úhyn vodnej flóry a fauny.

### 3.4 Iné riziká

Neuvádzajú sa.

## 4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI

### 4.1 Všeobecné pokyny

Pri nevoľnosti alebo pri pracovnom úraze treba privolať odbornú lekársku pomoc.

Treba informovať lekára o poskytnutej prvej pomoci, „Kartu bezpečnostných údajov“ majte k dispozícii. V žiadnom prípade nevyvolávať u postihnutého zvracanie. Ak postihnutý zvracia uložiť ho do polohy na stranu (poloha hlavy), aby nedošlo k uduseniu zvratkami.

**4.2 Pri nadýchaní**

Postihnutého okamžite vyniesť na čerstvý vzduch a udržiavať v teple. Pri zástave dýchania poskytnúť postihnutému umelé dýchanie. Postihnutého uložiť do polohy na stranu (hlavou na stranu), aby sa zabránilo uduseniu zvratkami pri prípadnom zvracaní. Ihneď zabezpečiť odbornú lekársku pomoc.

**4.3 Pri zasiahnutí pokožky**

Postihnutému okamžite vyzliecť zasiahnutý odev. Zasiahnuté miesta umyť teplou vodou a toaletným mydlom a potom ošetriť reparačným krémom. Pri podráždení pokožky navštíviť lekára.

**4.4 Pri zasiahnutí očí**

Minimálne 15 minút vymývať postihnuté oko prúdom čistej vody. Vyhľadať lekársku pomoc.

**4.5 Pri požití**

Postihnutému vyplachovať ústa čistou vodou. Ak vracia uložiť do polohy na stranu, aby nedošlo k uduseniu zvratkami. Okamžite zabezpečiť lekársku pomoc.

**5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA****5.1 Vhodné hasiace prostriedky**

Trieštivá voda, vodná hmla, stredná a ťažká pena, prášky A-B-C-D alebo B-C (nepoužívať, ak sa hasí v prostredí s elektrickým zariadením), oxid uhličitý a halóny.

**5.2 Nevhodné hasiace prostriedky**

Hasiaca voda. Prúd vody používať len pri chladení nádrží, ak hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

**5.3 Zvláštne nebezpečenie v prípade požiaru**

Pri horení vznikajú oxidy uhlíka.

**5.4 Zvláštne ochranné pomôcky v prípade požiaru**

Zásahová skupina musí používať izolačný dýchací prístroj.

**5.5 Ďalšie údaje**

Slovfluid 01 je horľavá kvapalina III. triedy nebezpečnosti.

**6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ****6.1 Osobná ochrana**

Nepovolané osoby musia okamžite opustiť miesto havárie a ohrozené priestory. Miesto výronu a okolie, ktoré môže byť zasiahnuté označiť (napr. páskou) a uviesť symboly nebezpečia.

**6.2 Ochrana životného prostredia**

Treba zabrániť, aby sa vytečený Slovfluid 01 dostal do verejnej kanalizácie a vodných zdrojov.

**6.3 Metódy čistenia**

Pri zhodnocovaní a zneškodňovaní odpadu je potrebné dodržiavať zákon NR SR č. 223/2001 Z.z..

Ak pri havarijných situáciách dôjde k úniku materiálu do povrchových vôd, treba zabrániť ďalšiemu znečisteniu napr. nornými stenami a odčerpávaním nahromadeného materiálu. Zložky Slovfluidu 01 majú nižšiu hustotu ako voda a preto zostávajú na povrchu vodnej hladiny. Pri likvidácii havarijnej situácie sa odporúča použiť špeciálne prostriedky na likvidáciu ropných látok ako POP vlákna, VAPEX, EXPERLIT, EUROSORB a pod.

Pre ochranu spodných a povrchových vôd treba dodržiavať ustanovenia technických noriem STN 75 3415, STN 75 3418, STN 75 7220, STN 83 0901, STN 83 0905 a STN 83 0917.

**6.4 Ďalšie údaje**

Neuvádzajú sa.

**7. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE****7.1 Zaoberávanie**

Zariadenia, ktoré sú používané pri manipulácii so Slovfluidom 01 musia byť dobre utesnené. V uzavretých priestoroch je potrebné zabezpečiť dobré vetranie prirodzeným spôsobom, alebo pomocou technického zariadenia. Pracovisko musí byť udržiavané v čistote a únikové východy priechodné. Pri manipulácií sa zakazuje jesť, piť a fajčiť. Pri manipulácii a skladovaní treba dodržiavať ustanovenia Vyhlášky MV SR č. 96/2004 Z.z. a STN 65 6201.

**7.2 Skladovanie**

Skladovať v uzavretých obaloch, na mieste chránenom pred priamymi poveternostnými vplyvmi.

Skladovacia teplota (°C): -10 až +40°C

Manipulačná teplota (°C): -10 až +40°C

Skladovateľnosť Slovfluidu 01 je 24 mesiacov od dátumu výroby.

**7.3 Osobitné použitie**

Neuvedené.

**8. KONTROLA EXPOZÍCIE A OSOBNÁ OCHRANA**
**8.1 Hodnoty limitov expozície**

Podľa Hygienických požiadaviek na pracovné prostredie 6) sú uvedené nasledovné najvyššie povolené koncentrácie:

Chemický názov	NPK - Priemerná	NPK - Hraničná
Benzíny	500 mg/m <sup>3</sup>	2500 mg/m <sup>3</sup>

**8.2 Kontroly expozície**
**8.2.1 Kontroly expozície na pracovisku**
**8.2.1.1 Ochrana dýchacieho ústrojenstva**

Slovfluid 01 obsahuje zmes uhlíkovodíkov. Na ochranu dýchacích orgánov je potrebné pre dlhší pobyt použiť izolačný dýchací prístroj, maska s filtrom proti organickým parám typ A sa môže použiť len ako únikový prostriedok..

**8.2.1.2 Ochrana rúk**

Použiť rukavice z materiálu, ktorý je odolný proti účinkom uhlíkovodíkov, napr. Nitril.

**8.2.1.3 Ochrana očí**

Na ochranu očí sa používajú tesne priliehajúce okuliare, ochranný štít, alebo ochranný štít s prilbou.

**8.2.1.4 Ochrana pokožky**

Na ochranu celého tela sa používa pracovný keprový oblek, obuv bez kovových častí.

**8.2.2 Environmentálne kontroly expozície**

Neuvádzajú sa.

**9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**
**9.1 Všeobecné informácie**

Fyzikálny stav:	Kvapalina
Farba:	Číra až slabozelená
Zápach:	Veľmi slabý, nevtieravý, typický petrolejový

**9.2 Informácie týkajúce sa zdravia, bezpečnosti a životného prostredia**

pH informatívne:	neutrálne
Teplota varu v °C:	neudaná
Teplota tuhnutia v °C informatívne:	-25
Teplota vznietenia v °C informatívne:	200
Bod vzplanutia v °C:	najmenej 70
Horľavosť (kvapalina):	áno
Dolná medza výbušnosti v obj. %:	neudaná
Horná medza výbušnosti v obj. %:	neudaná
Hustota pri 20°C v kg/m <sup>3</sup> :	740 - 750
Rozpustnosť (voda):	prakticky nerozpustné
Rozpustnosť (ostatné):	toluén, n-heptán, benzíny, etanol, éter

**9.3 Ďalšie informácie**

Maximálny výbuchový tlak v MPa približne:	neudaný
Bod výbušnosti v °C (dolný):	neudaný
Teplotná trieda:	T3
Trieda požiaru:	neudaná
Trieda nebezpečnosti:	III.
Skupina výbušnosti:	neudaná
Výhrevnosť v MJ. kg <sup>-1</sup> informatívne:	43
Kinematická viskozita pri 20°C v mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> :	1,6 až 1,8

Hodnoty v bode 9 nie sú stanovené na konkrétnej vzorke. Ide o literárne hodnoty <sup>1)</sup>, ktoré sú pre výrobok charakteristické.

**10. STABILITA A REAKTIVITA**
**10.1 Podmienky za ktorých je látka stabilná**

Výrobok je chemicky stála látka. Za bežných podmienok okolia (teploty a tlaku) sa nerozkladá.

**10.2 Podmienky ktorým sa treba vyhnúť**

Vystaveniu vysokým teplotám a tlakom. So vzduchom tvoria pary výbušnú zmes.

**10.3 Materiály ktorým sa treba vyhnúť**

Silné oxidačné činidlá.

**10.4 Nebezpečné produkty rozkladu**

 Žiadne pri normálnom tlaku a teplote. Pri požiari, kysličník uhličitý (CO<sub>2</sub>) a kysličník uhoľnatý (CO).

**11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**
**11.1 Akútna toxicita**
**11.1.1 Orálna toxicita:**

 Test OECD č. 401 *Akútna orálna toxicita na potkanoch*

 -výsledok testu zaraďuje výrobok medzi **netoxické látky**.

Požitie dekánu, môže zapríčiniť aspiráciu do pľúc s rizikom vzniku chemickej pneumonitídy 7.).

Požitie undekánu môže zapríčiniť aspiráciu do pľúc s rizikom vzniku chemickej pneumonitídy, pľúcneho edému s krvácaním 4.).

Tridekán pri požití môže pôsobiť škodlivo 4.).

**11.1.2 Inhalačná toxicita:**

Deluboly obsahujú zmes uhl'ovodíkov, ktorých pary majú afinitu k nervovému systému. Pary vo vyšších koncentráciách dráždia dýchacie cesty a pôsobia narkoticky. Príznaky intoxikácie sa prejavujú páľčivým pocitom v prsiach, bolesťami hlavy, nevoľnosťou, eufóriou a dezorientáciou.

 Dekán pôsobí vo vysokých koncentráciách narkoticky, pôsobí dusivo 3.4.). LC<sub>50</sub> myš: Dekán: 72 300 mg/m<sup>3</sup>/2h 3.).

 LC<sub>50</sub> potkan: Dodekán: > 142 ppm/8h 4.).

Pri inhalácii tridekánu dochádza k dráždivému účinku a pri vysokých koncentráciách má narkotické účinky 4.).

Pri inhalácii tetradekánu dochádza k podráždeniu očí, mukózných membrán a horného dýchacieho traktu, pôsobí škodlivo 4.).

**11.1.3 Dermálna toxicita:**

 Test OECD č. 402 *Akútna dermálna toxicita na potkanoch*

 -výsledok testu zaraďuje výrobok medzi **netoxické látky**.

 Test OECD č. 404 *Primárna kožná dráždivosť na potkanoch*

 -výsledok testu zaraďuje výrobok medzi látky, ktoré **nemajú dráždivé účinky na kožu**.

Dekán spôsobuje sčervenanie pokožky a jej vysušenie 7.).

Tridekán pôsobí dráždivo na kožu 4.)

**11.1.4 Kontakt s očami:**

 Test OECD č. 405 *Primárna očná dráždivosť a korozívne účinky na potkanoch* -výsledok testu zaraďuje výrobok medzi látky, ktoré

**minimálne dráždia** spojivkové sliznice po jednorázovej aplikácii.

Dekán spôsobuje sčervenanie a bolestivosť očí 7.).

Tridekán pôsobí dráždivo na oči 4.)

**11.2 Oneskorené a chronické účinky**
**11.2.1 Alergia:**

Netestované.

**11.2.2 Karcinogenita:**

Dekán je otázný karcinogén s tumorigénnymi údajmi v pokusoch na zvieratách : TDLo (myš-koža)= 25 g/kg/52 týžd.3.).

Dodekán je otázný karcinogén s tumorigénnymi údajmi v pokusoch na zvieratách: TDLo (myš-koža)= 11g/kg/22 týžd.3.).

Tetradekán je otázný karcinogén s tumorigénnymi údajmi v pokusoch na zvieratách: TDLo (myš-koža)= 9,6g/kg/20 týžd.3.).

**11.2.3 Mutagenita:**

 Test OECD č. 471 *Test pomocou baktérií Salmonella typhimurium (Amesov test)* výrobok **nevykazuje mutagénne vlastnosti**.

 Test OECD č. 474 *Cytogenetická analýza lymfocytov na periférnej ľudskej krvi in vitro* výrobok **vykazuje mutagénny účinok**.

 Test OECD č. 482 *Testovanie poškodenia a opravy DNA – Reparačný test* výrobok **neprejavil mutagénne vlastnosti**.

**11.2.4 Reprodukčná toxicita:**

Netestované.

**11.2.5 Narkóza:**

Netestované.

**11.3 Ďalšie informácie**

Neuvádzajú sa.

**12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**
**12.1 Ekotoxická**

Ekotoxikologické vlastnosti boli zhodnotené vykonaním testov ekotoxicity, pri ktorých bol testovaný **vodný výluh** ľahkých n-alkánov (vodou sprostredkovaná frakcia n-alkánov):

1. OECD 201 – *Inhibície rastu riasy* - **netoxický pre sladkovodné riasy.**
2. OECD 202 – *Akútnej toxicity na Daphnia magna, imobilizačný test*- **netoxický pre vodné kôrovce.**
3. OECD č. 203 – *Test akútnej toxicity na rybe – Poecilia reticulata* - **netoxický pre ryby.**

Slovfluid 01 napriek výsledkom testov ekotoxicity treba zaradiť medzi látky nebezpečné pre životné prostredie, nakoľko sa s vodou prakticky nemiešajú, na vodnej hladine tvoria súvislú vrstvu, ktorá zabraňuje prestupu kyslíka do vodného prostredia a tým spôsobujú úhyn vodnej flóry a fauny, navyše sú takmer nepohyblivé v pôde, adsorbujú sa na pevné vznášajúce sa častice a sedimenty vo vodnom prostredí, čím je ovplyvnená aj ich rozložiteľnosť v prostredí.

**12.2 Pohyblivosť**

Predpokladá sa nízka mobilita v pôde na základe hodnoty Koc (koeficient pôdnej sorpcie) od 26 000 do 95 000.

Stanovený Koc = 22 000 až 42 700 (Koc: koeficient pôdnej sorpcie) poukazuje na to, že n-dekán bude v pôde imobilný. Koc = 26 000 pre undekán naznačuje, že je nepohyblivý v pôde. Koc = 96 000 pre dodekán vyjadruje nepohyblivosť v pôdnom prostredí. Pre tridekán bola stanovená hodnota Koc = 82 000, takže je v pôdnom prostredí nepohyblivý. Tetradekán má hodnotu Koc = 126 000 až 200 000, takže je tiež nepohyblivý 4.).

**12.3 Stálosť a odbúrateľnosť**

Biologická rozložiteľnosť je nízka. Predpokladá sa pomerne veľká abiotická rozložiteľnosť. Biodegradácia n-dekánu sa môže vyskytnúť v pôde aj vo vode, ale predpokladá sa, že odparovanie a adsorpcia na pevné častice bude mať oveľa väčší význam pre osud n-dekánu v životnom prostredí. n-undekán je biodegradovaný bez väčších problémov, kompletná degradácia trvá 1 až 2 mesiace. Dodekán podlieha degradácii v odpadových vodách, sedimentoch, pôde, sladkej aj morskej vode v závislosti od aklimatizácie degradujúcich mikroorganizmov, tridekán aj tetradekán podlieha biodegradácii 4.).

**12.4 Bioakumulačný potenciál**

Na základe kalkulovaných hodnôt BCF (3900 – 13 000) sa predpokladá vysoký potenciál biokoncentrácie.

Na základe rozpustnosti n-dekánu vo vode (0,052 mg/l pri 25 °C) a stanovenej hodnote Log Kow = 5,98 bola kalkulovaná hodnota log BCF = 3,52 až 4,31, čo naznačuje významnosť n-dekánu v biokoncentracii vo vodných organizmoch. Stanovená hodnota BCF = 3900 pre undekán naznačuje vysoký potenciál biokoncentrácie. BCF pre dodekán 50 až 53 naznačuje nízky potenciál biokoncentrácie, pre tridekán bola stanovená hodnota BCF: 13 000, čo naznačuje vysokú schopnosť biokoncentrácie, pre tetradekán je BCF = 19 500 až 175 000, čo znamená vysokú schopnosť biokoncentrácie 4.).

**12.5 Iné negatívne účinky**

Neudávajú sa.

**13. INFORMÁCIE O ZNEŠKODŇOVANÍ**
**13.1 Materiál/prípravok/zvyšky**

Znehodnotený výrobok sa likviduje podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Je zaradený nasledovne:

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
16 03 05	Organické odpady obsahujúce nebezpečné látky	N (nebezpečný)
05 01 05	Rozliate ropné látky	N (nebezpečný)

**Nebezpečné vlastnosti odpadu podľa Bazilejského dohovoru:**

Príloha č. 2 Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z.

Kód vlastností odpadu: **H 11** Chronická toxicita (jedovatosť) s oneskoreným účinkom.

Látky alebo odpady, ktoré pri vdychovaní alebo požití či pri preniknutí pokožkou môžu vyvolať oneskorené lebo chronické účinky vrátane karcinogenity.

**Zoznam skupín odpadov podliehajúcich režimu kontroly podľa Bazilejského dohovoru:**

Príloha č. 3 Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z.



Skupina odpadu, kód: **Y 42** Organické rozpúšťadlá okrem halogénových  
 Odporúčené spôsoby zhodnocovania a zneškodňovania odpadu v súlade s vyhláškou MŽP SR  
 č. 283/2001 Z.z. sú:

Odporúčaný spôsob zhodnocovania odpadu	R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom.
--	---

Odporúčaný spôsob zneškodňovania odpadu	D10 Spaľovanie na pevnine.
---	----------------------------

Pri zhodnocovaní a zneškodňovaní odpadu je potrebné dodržiavať zákon NR SR č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a príslušných vykonávacích predpisov.

Ak pri havarijných situáciách dôjde k úniku materiálu do povrchových vôd, treba zabrániť ďalšiemu znečisteniu napr. normnými stenami a odčerpávaním nahromadeného materiálu. Slovfluid 01 má nižšiu hustotu ako voda a preto zostáva na povrchu vodnej hladiny. Pri likvidácii havarijnej situácie sa odporúča sa použiť špeciálne prostriedky na likvidáciu ropných látok ako POP vlákna, VAPEX, EXPERLIT, EUROSORB a pod.

Pre ochranu spodných a povrchových vôd treba dodržiavať ustanovenia technických noriem STN 75 3415, STN 75 3418, STN 75 7220, STN 83 0901, STN 83 0905 a STN 83 0917.

## 14. INFORMÁCIE O PREPRAVE A DOPRAVE

### Všeobecné vyhlásenia:

UN -číslo pre dekán je 2247

### Cestná/železničná -preprava (ADR/RID):

Identifikačné číslo rizika Nepoužíva sa.

Trieda/obal -skupina: Nepoužíva sa.

Klasifikačný kód: Nepoužíva sa.

Obmedzenie hmotnosti LQ: Nepoužíva sa.

### Námorná preprava:

IMDG -kód: Nepoužíva sa (trieda/riziko/obal -skupina).

EmS -číslo: Nepoužíva sa.

Morské znečistenie: Nepoužíva sa.

### Letecká preprava:

IATA: Nepoužíva sa (trieda/druhotné riziko/obal -skupina)

### Doplňujúce informácie:

Nie je nebezpečný materiál podľa transportných predpisov. Nepodlieha zaradeniu podľa ADR/RID.

## 15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

### Informácie o označovaní:

Symbol:



**Nebezpečný pre životné prostredie**

### R vety:

R52/53 Škodlivý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

### S vety:

S16 Uchovávať mimo dosahu zdrojov zapálenia – Zákaz fajčenia.

S53 Zabráňte expozícii – pred použitím sa oboznámte so špeciálnymi inštrukciami.

S61 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Oboznámte sa so špeciálnymi inštrukciami KBÚ.

S62 Pri požití nevyvolávať zvracanie; okamžite vyhľadajte lekársku pomoc a ukážte tento obal alebo označenie.

EC: -

**16. ĎALŠIE INFORMÁCIE****Revidované kapitoly:**

1-16 z dôvodu aktualizácie údajov.

**Ostatné rizikové vety:**

Neuvádzajú sa.

**Poznámka:**

n-alkány C<sub>12</sub> – C<sub>26</sub> (CAS: 90622-53-0) sú podľa zákona NR SR č.163/2001 klasifikované ako T – jedovaté s pridelenou rizikovou vetou R45, karc. kat. 2. Škodí zdraviu pri nadýchaní pár a prípadnom požití.

Petrolej nešpecifikovaný (CAS: 101316-81-8; CAS: 101316-82-9) s počtom uhlíkov C<sub>10</sub> – C<sub>13</sub> je klasifikovaný ako Xn – škodlivý, R65.

**Dodatky:**

Pracovníci, ktorí s výrobkom pracujú pravidelne a noví pracovníci musia prechádzať pravidelným školením resp. úvodným školením o rizikách a prevencii a ako sa majú správať, aby neohrozili seba a iných. Rozsah a cyklus školenia určujú regionálne predpisy o nebezpečných látkach.

**Legenda:**

NPK = Najvyššia prípustná koncentrácia

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

Kow = rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda

BCF = biokoncentračný faktor

**Súvisiace právne normy:**

Zákon NR SR č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a prípravkoch.

Zákon NR SR č. 223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyhláška MH SR 515/2001 o podrobnostiach o obsahu karty bezpečnostných údajov.

Vyhláška MŽP SR 283/2001 o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, v znení zmien a doplnkov

Vyhláška MŽP SR 284/2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení zmien a doplnkov.

Nariadenie vlády SR č. 45/2002 o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi.

Nariadenie vlády SR č. 46/2002 o ochrane zdravia pri práci s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi.

Vyhláška MH SR č. 67/2002, ktorou sa vydáva zoznam vybraných chemických látok a vybraných chemických prípravkov, ktorých uvedenie na trh a používanie je obmedzené alebo zakázané, v znení zmien a doplnkov.

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

**Použitá literatúra:**

1. Požiarne a bezpečnostne technické charakteristické hodnoty nebezpečných látok -autorský kolektív Dr.rer.nat. Hans-Dieter Stenleitera.
2. Prehľad priemyselnej toxikológie Organické látky , autor: Ing. MUDr. Jozef Marhold CSc, 1986
3. Sax's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS, Ninth Edition 1995
4. CHEM-BANK™ – Databanks of potentially hazardous chemicals (SilverPlatter Information – Croner), March 2003, Vol. Id: RT27, PP-0018-0064 (RTECS – Registry of toxic Effects of Chemical Substances; OHMTADS – Oil and Hazardous Materials – Technical Assistance Data System; CHRIS – The Chemical Hazards Response Information System; HSDB – Hazardous Substances Data Bank; IRIS – Integrated Risk Information System; TSCA – Toxic Substance Control Act Inventory; NPG – NIOSH Pocket Guide (NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health) ERG2000 Emergency Response Guide 2000 Database).
5. Steinleitner, H-D.: Tabuľky horľavých a nebezpečných látok, Berlin 1980, str. 187.
6. Hygienické požiadavky pre pracovné prostredie, Vestník Ministerstva zdravotníctva SSR, čiastka 21-24, Ročník XXXV, str. 144, 31.12.1987
7. Decane, ICSC: 0428, International Programme of Chemical Safety, INCHEM, March 1998

**Iné upozornenia:**

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

Vypracoval:

Slovnaft VÚRUP, a.s., Bratislava, Odbor služieb pre HSE, LTaPP,

MVDr. Ž. Gavorová, RNDr. J. Beňo

Technicko-odborná spolupráca:

Slovnaft VÚRUP, a.s., Bratislava, Výroba a predaj špecialít, Ing. G. Šereda