

1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PŘÍPRAVKU A FIRMY/PODNIKU
1.1 Identifikácia látky/prípravku

 Chemický názov: n-alkány C₁₀ – C₁₃

 Obchodný názov: **DELUBOL 01, 01C01, 01C05, 01G**

CAS.: -

EINECS: -

Index: -

1.2 Použitie látky/prípravku

Odmasťovacie, čistiacie a oplachovacie prostriedky.

1.3 Identifikácia výrobcu

Slovnaft VÚRUP, a. s., P.O.BOX 50, 820 03 Bratislava 23, Slovenská republika

IČO:7 35 691 310

1.4 Núdzové telefónne čísla

Slovnaft VÚRUP, a.s., P.O.BOX 50, 820 03 Bratislava 23 podnikový dispečing,

 ☎ +421 (0)2 4055 4032, ☎ fax +421 (0)2 4055 4101 E-mail: drenka@vurup.sk

Toxikologické informačné centrum, (TIC) Klinika pracovného lekárstva a toxikológie.

Nemocnica s poliklinikou akademika Ladislava Dérera, Limbova 5, 833 05 Bratislava 37,

Slovenská republika

 ☎ +421 (0)2 5477 4166; ☎ +421 (0)2 5477 4605 (+fax); E-mail: tic@healthnet.sk;

 Internet: <http://www.healthnet.sk/tic/>
2. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O PRÍSADÁCH

Chemický názov	obsah %	EC	CAS	symbol	R – vety
n-alkány C ₁₀ – C ₁₄	90 - 97	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 (n-alkány C₁₀ - C₁₃, 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

Deluboly sú horľavé kvapaliny 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.

Ak je to možné treba lekárovi ukázať symboly nebezpečnosti a R a S vety. Treba informovať lekára o poskytnutej prvej pomoci. 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. Vyhládať 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 nebezpečie 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

Deluboly sú horľavé kvapaliny III. triedy nebezpečnosti.

6. OPATRENIA PRI NAHODNOM 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 vytečené Deluboly dostali 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. 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. nornými stenami a odčerpávaním nahromadeného materiálu. Zložky Delubolov 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. Pre ochranu spodných a povrchových vôd treba dodržiavať ustanovenia 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 s Delubolmi 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 manipulácii 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

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

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

Skladovateľnosť Delubolov je 24 mesiacov od dátumu výroby.

7.3 Osobitné použitie

Neuvedené.

8. KONTROLA EXPOZÍCIE A OSOBNÁ OCHRANA
8.1 Hodnoty limitov expozície

Hygienické požiadavky na pracovné prostredie 6) uvádzajú najvyššie povolené koncentrácie:

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

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

Deluboly obsahujú zmes uhl'ovodíkov. 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

Používajú sa rukavice z materiálu, ktorý je odolný proti účinkom uhl'ovodíkov, napr. z plastu.

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:	Neaplikovateľné
Teplota varu v °C:	190
Teplota tuhnutia v °C:	maximálne -21
Teplota vznietenia v °C:	200
Bod vzplanutia v °C:	najmenej 65
Horľavosť (kvapalina):	Áno
Dolná medza výbušnosti v obj. %:	0,6
Horná medza výbušnosti v obj. %:	4,3
Hustota pri 20°C v kg/m ³ :	730 - 750
Rozpustnosť (voda):	Prakticky nerozpustné
Rozpustnosť (ostatné):	Toluén, n-heptán, Benzíny, Etanol, Éter

9.3 Ďalšie informácie

Maximálny výbuchový tlak v MPa približne:	0,73575
Bod výbušnosti v °C (dolný):	62
Teplotná trieda:	T3
Trieda požiaru:	C
Trieda nebezpečnosti:	III.
Skupina výbušnosti:	IIA
Difúzny súčiniteľ v cm ² .s-1:	0,062
Rýchlosť ohrievania v kg.m-2.min-1:	4,02
Výhrevnosť v MJ. kg-1:	43
Merné teplo pri 40°C v J.kg-1 približne:	2 038,6
Merná šírka špáry v mm:	1,02
Teplota plameňa v °C:	2 190
Normálna rýchlosť šírenia plameňa v m.s-1:	0,33 až 0,46
Najnižšia hodnota min. energie v mJ so vzduchom:	0,17
Najnižšia hodnota min. energie v mJ v kyslíku:	0,01
Kinematická viskozita pri 20°C v mm ² .s-1:	1,6 až 2,0

Hodnoty podľa bodu 9 nie sú stanovené na konkrétnej vzorke. Ide o literárne hodnoty 1), 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. So vzduchom tvoria pary výbušnú zmes.

10.2 Podmienky ktorým sa treba vyhnúť

Vystaveniu vysokým teplotám a tlakom.

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 (CO₂) 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.).

LC50 myš: Dekán: 72 300 mg/m³/2h 3.).

LC50 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 <i>Test pomocou baktérií Salmonella typhimurium (Amesov test) -nevykazuje mutagénne vlastnosti.</i> Modifikovaný test OECD č. 474 <i>Cytogenetická analýza lymfocytov na periférnej ľudskej krvi in vitro -vykazuje mutagénny účinok.</i> Modifikovaný test OECD č. 482 <i>Testovanie poškodenia a opravy DNA – Reparačný test -neprejavil mutagénne vlastnosti.</i>
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 č. 201 –*Test inhibície rastu riasy - netoxický pre sladkovodné riasy.*
2. OECD č. 202 –*Test toxicity na Daphnia magna, imobilizačný test - netoxický pre vodné kôrovce.*
3. OECD č. 203 –*Test akútnej toxicity na rybe – Poecilia reticulata - netoxický pre ryby.*

Deluboly 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 vlastnosti 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. normými stenami a odčerpávaním nahromadeného materiálu.

Deluboly majú 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: Nepodlieha zaradeniu podľa ADR/RID.

UN -číslo: Nepoužíva sa.

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.

15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

Informácie o označovaní:

Symbol:

N



Nebezpečný pre životné prostredie

Xn



Škodlivý

R vety:

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

R65 Škodlivý, po požití môže spôsobiť poškodenie pľúc.

S vety:

S16 Uchovávajte 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: 300-199-7

16. ĎALŠIE INFORMÁCIE

Revidované kapitoly:

1 až 16 z dôvodu obsahovej aj grafickej úpravy (1. revízia).

8.1 -hodnoty limitov expozície, 16 -súvisiace právne normy (2. revízia).

Ostatné rizikové vety:

Neuvádzajú sa

Poznámka:

Kvapalné látky a prípravky, ktoré vzhľadom k svojej nízkej viskozite menšej ako $7 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{sek}$ pri teplote 40°C a priemernému povrchovému napätiu menšiemu ako 33 mN/m pri 25°C , predstavujú nebezpečenstvo pre dýchacie orgány človeka a je potrebné klasifikovať ich symbolom Xn a vetou 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. 355/2006 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

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 DANGERIUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS, Ninth Edition 1995
4. CHEM-BANKTM – 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.

Spracovateľ:

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

Technicko-odborná spolupráca: Slovnaft VÚRUP, a.s., Bratislava, Výroba a predaj špecialít.