

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

 Chemický názov: hlbkovo odaromatizované n-alkány C₁₄ – C₁₈

 Obchodný názov: **LARCON T**

CAS: 93924-08-4

EC: 300-200-0

1.2 Použitie látky/prípravku

Larcon T (ťažké odaromatizované n-alkány) sa používa pri výrobe lampových olejov, odmasťovačov a sviečok.

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

Toxikologické informačné centrum, (TIC) Klinika pracovného lekárstva a toxikológie. Nemocnica s poliklinikou akademika Ladislava Déra, Limbova 5, 833 05 Bratislava 37, Slovenská republika

 0421 (0)2 5477 4166 ; ☎ 0421 (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 ₁₄ – C ₁₈	minimálne 99	300-200-0	93924-08-4	-	-
n-alkány obsahujú:					
tridekán	< 1	211-093-4	629-50-5	-	-
tetradekán	< 65	211-096-0	629-59-4	-	-
pentadekán	< 30	211-098-1	629-62-9	-	-
hexadekán	< 10	208-878-9	544-76-3	-	-
heptadekán	< 1,5	211-108-4	629-78-7	-	-
oktadekán	< 0,5	209-790-3	593-45-3	-	-

Kompletné znenie R viet pozri v bode 16.

3. IDENTIFIKÁCIA RIZÍK

 Larcon T (n-alkány C₁₄ - C₁₈, CAS: 93924-08-4) 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

Larcon T je horľavá kvapalina IV. triedy nebezpečnosti, na báze n-alkánov, alifatických uhl'ovodíkov.

3.2 Nebezpečenstvo pre zdravie ľudí

Látka je škodlivá 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 bok (poloha hlavy), aby nedošlo k uduseniu zvratkami.

4.2 Pri nadýchaní

Príznaky intoxikácie sa prejavujú páľčivým pocitom v prsiach, bolesťami hlavy, nevoľnosťou, eufóriou a dezorientáciou. Postihnutého okamžite vyniesť na čerstvý vzduch a udržovať v teple. Pri zástave dýchania poskytnúť postihnutému umelé dýchanie. Postihnutého uložiť do polohy na bok (hlavou na bok), aby sa zabránilo uduseniu zvratkami pri prípadnom zvracaní. Ihneď zabezpečiť odbornú lekársku pomoc. „Kartu bezpečnostných údajov“ majte k dispozícii.

4.3 Pri zasiahnutí pokožky

Môže spôsobovať sčervenanie pokožky a jej vysušenie. 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

Môže spôsobovať sčervenanie a bolestivosť očí. Minimálne 15 minút vymývať postihnuté oko prúdom čistej vody. Vyhľadať lekársku pomoc.

4.5 Pri požití

Požitie môže zapríčiniť aspiráciu do pľúc s rizikom vzniku chemickej pneumonitídy, pľúcneho edému a krvácaním. Okamžite zabezpečte lekársku pomoc. „Kartu bezpečnostných údajov“ majte k dispozícii. Postihnutému vyplachovať ústa čistou vodou, ak je pri vedomí. Ak vracia uložiť do polohy na bok, aby nedošlo k uduseniu zvratkami.

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

Prúd vody, používať ho 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. Ochranný oblek a ochranné rukavice.

5.5 Ďalšie údaje

Larcon T je horľavá kvapalina IV. 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. Členovia zásahovej skupiny sú povinní používať izolačný dýchací prístroj. Pokiaľ sa výron vyskytne v uzavretých priestoroch treba zabezpečiť intenzívne vetranie, vypnúť elektrický prúd a odstrániť všetky iniciačné zdroje.

6.2 Ochrana životného prostredia

Treba zabrániť, aby sa vytečený Larcon T dostal do verejnej kanalizácie a vodných zdrojov. Využiť všetky možnosti na uzavretie, alebo utesnenie zdroja havárie. Zabrániť ďalšiemu rozšíreniu vytečeného Larconu T do životného prostredia, ohradením miesta havárie napr. použitím absorpčného činidla (POP vlákno, VAPEX, EKOSORB a pod.). Odľahčovať vozidlá, vagóny alebo nádrže odpúšťaním na voľné priestranstvo je zakázané. Pre ochranu spodných a povrchových vôd treba dodržiavať ustanovenia STN 75 3415, 75 3418, 75 7220, 83 0901, 83 0905 a 83 0917.

6.3 Metódy čistenia

Dokonalé vetranie pracoviska. Použitím absorpčného materiálu (POP vlákno, VAPEX, EKOSORB...).

6.4 Ďalšie údaje

Neuvádzajú sa.

7. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

Pri zaobchádzaní a skladovaní dodržiavajte zásady uvedené vo Vyhláške MV SR č. 96/2004 Z.z.

7.1 Zaobchádzanie

Zariadenia, ktoré sú používané pri manipulácii s Larconom T musia byť dobre utesnené, vybavené hasiacimi prostriedkami k okamžitému zásahu. 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 dodržiavať aj ustanovenia STN 65 6201.

7.2 Skladovanie

Dodržať Vyhlášku MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb. Larcon T sa skladuje v nádržiach z nehrdzavejúcej ocele, ktoré sú vybavené havarijnou nádržou, v SR musia odpovedať ustanoveniam STN 75 3415. Skladovacie nádrže musia byť označené: Horľavá kvapalina IV. triedy nebezpečnosti.

Skladovacia teplota (°C):

-10 až +40°C

Manipulačná teplota (°C):

+10 až +40°C

Skladovateľnosť Larconu T je 12 mesiacov od dátumu výroby. Avšak v prípade skladovania dlhšieho ako 2 mesiace sa odporúča skladovať výrobok pod inertnou atmosférou, pretože v dôsledku vzdušného kyslíka a zvýšenej teploty dochádza k oxidácii, čo má za následok vytvorenie zápachu.

7.3 Osobitné použitie

Neuvedené.

8. KONTROLA EXPOZÍCIE A OSOBNÁ OCHRANA
8.1 Hodnoty limitov expozície

Podľa Hygienických požiadaviek na pracovné prostredie 7) sú uvedené nasledovné 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

Larcon T obsahuje 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

Na ochranu rúk sa používajú rukavice z materiálu, ktorý je odolný proti účinkom uhl'ovodíkov.

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 bezfarebná
Zápach:	Veľmi slabý, nevtieravý, typický petrolejový

9.2 Informácie týkajúce sa zdravia, bezpečnosti a životného prostredia

pH:	Neaplikovateľné
Teplota varu v °C:	238
Teplota tuhnutia v °C:	maximálne 4
Teplota vznietenia v °C:	200
Bod vzplanutia v °C:	najmenej 114
Horľavosť (kvapalina):	Áno
Dolná medza výbušnosti v obj. %:	0,6
Horná medza výbušnosti v obj. %:	4,3
Hustota pri 15°C v kg/m ³ :	770

Rozpustnosť (voda):	Prakticky nerozpustné
Rozpustnosť (ostatné):	Toluén, n-heptán, Benzíny, Etanol, Éter
9.3 Ďalšie informácie	
Maximálny výbušný tlak v MPa približne:	0,73575
Bod výbušnosti v °C (dolný):	62
Teplotná trieda:	T3
Trieda požiaru:	C
Trieda nebezpečnosti:	IV.
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 uhličité (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**.
 Pri aspirácii do pľúc alkány C13 až C16 pôsobia dusivo 4.).
 Tridekán pri požití môže pôsobiť škodlivo 4.).
 LC50 myš intravenózne: tridekán: 1 161 mg/kg 3.).
 LC50 myš intravenózne: pentadekán: 3 494 mg/kg 3.).

11.1.2 Inhalačná toxicita:

Pri inhalácii tridekánu dochádza k dráždivému účinku na oči, mukózne membrány a horné dýchacie cesty 4).
 Pri inhalácii tetradekánu dochádza k dráždivým účinkom a pri vysokých koncentráciách k narkotickým účinkom 3.).

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**.
 Tridekán pôsobí dráždivo na kožu 4.)
 Hexadekán pôsobí veľmi dráždivo na kožu 3).

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.
 Tridekán pôsobí dráždivo na oči 4.)

11.2 Oneskorené a chronické účinky

- 11.2.1 Alergia: Netestované.
- 11.2.2 Karcinogenita: Tetradekán je otázky 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**.
 Modifikovaný test OECD č. 474 *Cytogenetická analýza lymfocytov ľudskej krvi in vitro* výrobok **vykazuje mutagénny účinok**.
 Modifikovaný 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 Ekotoxicita

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

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

Larcon T 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

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, absorpcia hexadekánu v pôde bude veľmi vysoká a pentadekán bude v pôde nepohyblivý 4.).

12.3 Stálosť a odbúrateľnosť

Tridekán, tetradekán aj hexadekán podlieha biodegradácii 4.). Podľa výsledkov testu biologickej rozložiteľnosti (CEC L-33-A-93) je biologická rozložiteľnosť ťažkých n-alkánov nízka, predpokladá sa pomerne vysoká abiotická rozložiteľnosť 5).

12.4 Bioakumulačný potenciál

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

Na základe rozpustnosti pre tridekán bola stanovená hodnota BCF: 13 000, pre tetradekán je BCF = 19 500 až 175 000, čo znamená vysokú schopnosť biokoncentrácie, u hexadekánu sa predpokladá obmedzená biokoncentrácia, u pentadekánu bude biokoncentrácia nízka 4.).

12.5 Iné negatívne účinky

Zabráňte preniknutiu do pôdy, kanalizácie odpadových vôd, vodných tokov a vodných nádrží.

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
07 06 04	Iné organické rozpúšťadlá, premývacie kvapaliny a matečné lúhy	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.

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. Larcon T 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: Nepodlieha zaradeniu podľa ADR/RID.

UN –číslo: -

Cestná/železničná -preprava (ADR/RID):

Identifikačné číslo rizika: -

Klasifikačný kód: -

Trieda: -

Obalová skupina: -

Obmedzenie hmotnosti LQ: -

Bezpečnostná značka: -

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. REGULÁCNE INFORMÁCIE
Informácie o označovaní:
Symbol:


Nebezpečný pre životné prostredie



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: 300-200-0

16. ĎALŠIE INFORMÁCIE**Revidované kapitoly:**

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

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

Ostatné rizikové vety:

Neuvádzajú sa.

Poznámka:

n-alkány C₁₂ – C₂₆ (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.

Kvapalnú látku a prípravky, ktoré vzhľadom k svojej nízkej viskozite menšej ako 7x10⁻⁶m²/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. Stanovenie biologickej rozložiteľnosti metódou CEC L-33-A-93: Ťažké n-alkány, Správa 35/03, Slovnaft VÚRUP, a.s., OBOŽPaT, Oddelenie toxikológie, 18.06.2003.
6. Steinleitner, H-D.: Tabuľky horľavých a nebezpečných látok, Berlin 1980, str. 187.
7. Hygienické požiadavky pre pracovné prostredie, Vestník Ministerstva zdravotníctva SSR, čiastka 21-24, Ročník XXXV, str. 144, 31.12.1987.

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,

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