



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(v súlade so Zákonom NR SR č. 163/2001 Z.z.)

VYKUROVACÍ OLEJ ĽAHKÝ

Vystavená: 20.09.2004

Posledná revízia: 17.11.2008

1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY / PRÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikácia látky/prípravku

VYKUROVACÍ OLEJ ĽAHKÝ
Destiláty (ropné), hlavná ťažká frakcia.

CAS: 68915-96-8 EC: 272-817-2

1.2 Použitie látky/prípravku

Palivo.

1.3 Identifikácia firmy/podniku

SLOVNAFT, a. s. ČLEN SKUPINY MOL, Vlčie hrdlo 1, 824 12 Bratislava 214, Slovenská republika
IČO: 31322832, Ing. Ľ. Heribanová, ☎ ++0421(0)2/4055 2993, ludmila.heribanova@slovnaft.sk

1.4 Núdzové telefónne číslo

SLOVNAFT, a. s. ČLEN SKUPINY MOL, Vlčie hrdlo 1, 824 12 Bratislava 214, Slovenská republika
Podnikový dispečing 1: ☎ ++0421(0)2/4055 3344
Podnikový dispečing 2: ☎ ++0421(0)2/4055 2244
fax: ++0421(0)2/4055 8047
E-mail: podnikovydispecing1@slovnaft.sk,
podnikovydispecing2@slovnaft.sk
Klinika pracovného lekárstva a toxikológie, Toxikologické informačné centrum FN s poliklinikou
akademika Ladislava Déreera, Limbová 5, 831 01 Bratislava 37, Slovenská republika
☎ 0421 (0)2 5477 4166 ; ☎ 0421 (0)2 5477 4605 (+fax);
E-mail: tic@healthnet.sk; Internetová stránka: <http://www.healthnet.sk/tic/>

2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENSTIEV / RIZÍK

Destiláty (68915-96-8) nie sú klasifikovaný ako nebezpečná látka v zmysle Zákona NR SR 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch.

2.1 Nepriaznivé fyzikálnochemické účinky

Horľavá kvapalina III. triedy nebezpečnosti.

Pary tvoria so vzduchom výbušné zmesi.

2.2 Nebezpečenstvo pre zdravie ľudí

Pri teplote okolia (25°C) nie je VOĽ nebezpečný pre ľudský organizmus.

Pri teplote 60°C a viac, pri ktorej sa s ním manipuluje sa vytvárajú pary a dymy, ktoré škodia pri nadýchaní.

Nepriaznivý účinok má aj pri styku s pokožkou, ktorou sa vstrebáva a dráždi ju.

VOĽ pôsobí narkoticky pri nadýchaní, dráždi sliznice a oči.

2.3 Nebezpečenstvo pre životné prostredie

VOĽ tvorí na vodnej hladine súvislú vrstvu, ktorá zabraňuje prístupu kyslíka do vody a tým môže spôsobiť úhyn vodných živočíchov.

2.4 Iné riziká

Neuvádzajú sa.

3. ZLOŽENIE / INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH / PRÍRADÁCH

Komplexná zmes uhľovodíkov získavaná atmosferickou destiláciou surovej ropy.

Vrie v teplotnom rozmedzí približne od 288°C do 471°C.

Chemický názov	Obsah (% hm.)	EC	CAS	Symbol	R vety
Destiláty (ropné)	100	272-817-2	68915-96-8	-	-

Kompletné znenie R viet pozri v bode 16.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(v súlade so Zákonom NR SR č. 163/2001 Z.z.)

VYKUROVACÍ OLEJ LAHKÝ

Vystavená: 20.09.2004

Posledná revízia: 17.11.2008

4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI

4.1 Všeobecné pokyny

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

Lekárovi treba ukázať symboly nebezpečnosti s R a S vetami, informovať ho o poskytnutej prvej pomoci. V žiadnom prípade nevyvolávať u postihnutého zvracanie, ak zvracia uložiť ho do polohy na bok (poloha hlavy), aby nedošlo k uduseniu zvratkami.

4.2 Pri nadýchaní

Príznaky: Pary, hmla a aerosóly pôsobia omamne, nasleduje páľčivý pocit v prsiach bolesť hlavy, zmätenosť a dezorientácia, opilstosť až kóma, niekedy krče a vazomotorické poruchy.

Postihnutého vyniesť na čerstvý vzduch, zabezpečiť kľud a teplo, zabrániť podchladeniu. Uložiť ho do polohy na bok (hlavou na bok), aby sa predišlo uduseniu zvratkami pri prípadnom zvracaní. Ak je to potrebné, použiť umelé dýchanie. Ihneď zabezpečte lekársku pomoc. „Kartu bezpečnostných údajov“ majte k dispozícii.

4.3 Pri zasiahnutí pokožky

Príznaky: Pocit mastnoty, mierne pálenie pokožky, možné dermatitídy, ekzémy u precitlivelych jedincov.

Odstrániť okamžite kontaminovaný odev. Zasiahnuté miesta umyť vlažnou vodou. Nepodávať alkohol, nefajčiť. Zabezpečiť lekársku pomoc. „Kartu bezpečnostných údajov“ majte k dispozícii.

4.4 Pri zasiahnutí očí

Príznaky: Pálenie očí.

Vymývať dôkladne niekoľko minút (10-15) s použitím veľkého množstva čistej vlažnej vody -vyhľadajte lekársku pomoc, majte „Kartu bezpečnostných údajov“ k dispozícii.

4.5 Pri požití

Príznaky: Poruchy zažívacieho ústrojenstva, bolesti žalúdka, zvracanie. Okamžite zabezpečte lekársku pomoc.

Nevyvolávajte zvracanie. Nebezpečenstvo vdýchnutia zvratkov a udusenia. „Kartu bezpečnostných údajov“ majte k dispozícii.

4.6 Špeciálne prostriedky potrebné pre prvú pomoc

Neuvádzajú sa.

5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

5.1 Vhodné hasiace prostriedky

Stredná a ťažká pena. Hasiaci prášok -v prípade menšieho požiaru.

5.2 Nevhodné hasiace prostriedky

Priamy prúd vody.

5.3 Zvláštne nebezpečie v prípade požiaru

Nebezpečné oxidy uhlíka (CO, CO₂), oxidy síry (SO₂, SO₃), hustý dym.

5.4 Zvláštne ochranné pomôcky v prípade požiaru

Podľa rozsahu požiaru, ochranný odev, ochranné rukavice, v prípade potreby izolačný dýchací prístroj.

5.5 Ďalšie údaje

Neuvádzajú sa.

6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

6.1 Osobná ochrana

Uzavrieť a označiť oblasť nebezpečenstva. Členovia zásahovej skupiny sú povinní používať izolačný dýchací prístroj. Ak sa výron vyskytne v uzavretých priestoroch je potrebné odstrániť všetky možné zdroje vznietenia. Zabezpečiť dokonalé vetranie pracoviska. VOĽ pri vytečení tvorí mazľavú hmotu.

6.2 Ochrana životného prostredia

V oblasti nebezpečenstva odstrániť všetky možné zdroje vznietenia. Zabrániť rozširovaniu kvapaliny do okolia, hlavne do vodných tokov a do kanalizácie. Zabrániť kontaminovaniu povrchových a podzemných vôd ohradením miesta havárie vhodným absorpčným činidlom (POP vlákno, VAPEX EKOSORB a pod). Ak je to možné nehasiť skôr ako je zapchatá trhlina úniku - vznik nebezpečného výbušného mraku!



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(v súlade so Zákonom NR SR č. 163/2001 Z.z.)

VYKUROVACÍ OLEJ LAHKÝ

Vystavená: 20.09.2004

Posledná revízia: 17.11.2008

6.3 Metódy čistenia

Zbytky látky prikryť nehorľavým absorpčným materiálom ako univerzálne viazacie médium, suchá zemina, piesok, mletý vápenec, POP vlákno, VAPEX, EKOSORB a zlikvidujte podľa bodu 13.

6.4 Ďalšie údaje

Neuvádzajú sa.

7. ZAOBCHÁDZANIE / MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE

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

7.1 Zaobchádzanie / Manipulácia

V uzavretých priestoroch je potrebné zabezpečiť intenzívne vetranie prirodzeným spôsobom, alebo pomocou technického zariadenia. Elektrická inštalácia, vrátane osvetlenia, musí byť v nevybušnom prevedení.

Pracovisko musí byť udržiavané v čistote a únikové východy musia byť priechodné.

Pri manipulácii sa zakazuje jesť, piť a fajčiť.

7.2 Skladovanie

Sklady na ľahký vykurovací olej musia vyhovovať predpisom o skladovaní horľavých kvapalín III. triedy nebezpečnosti. Požiadavky na skladovacie priestory a kontajnery.

Ľahký vykurovací olej sa odporúča skladovať v skladovacích nádržiach z nehrdzavejúcej ocele.

Nádrže musia byť označené: Horľavá kvapalina III. triedy nebezpečnosti a symbolom T.

Špeciálne podmienky skladovania:

Neuvádzajú sa.

7.3 Osobitné použitie

Neuvádza sa.

8. KONTROLA EXPOZÍCIE A OSOBNÁ OCHRANA

8.1 Hodnoty limitov expozície

Technická smerná hodnota (TSH) vystavenia zamestnancov karcinogénnym a mutagénnym faktorom k hodnotám podľa Nariadenia vlády SR č. 356/2006 a 301/2007 Z.z.:

Chemický názov	TSH	Krátkodobé vystavenie
PAU -Benzo(a)pyrén	0,002 mg/m ⁻³	Karc.kat.2., Mut.kat.2., 5x TSH, 15 min., 5x za zmenu, po 1 hod.

Najvyšší prípustný expozičný limit (NPEL) chemických faktorov v pracovnom ovzduší podľa Nariadenia vlády SR č. 355/2006 a 300/2007 Z.z. (Príloha č. 1):

Chemický názov	NPEL priemerný	NPEL hraničný
Oleje minerálne - nerafinované	5 ppm 1 mg/m ⁻³	-
- rafinované	- 5 mg/m ⁻³	-

8.2 Kontroly expozície

8.2.1 Kontroly expozície na pracovisku

8.2.1.1 Ochrana dýchacieho ústrojenstva

Zabezpečte dobré vetranie.

Filter A2 (hnedá farba), proti organickým plynom a parám organických látok s bodom varu nad 65°C.

Pri koncentráciách nad hraničnou NPHV použiť izolačný dýchací prístroj.

8.2.1.2 Ochrana rúk

Rukavice z materiálu VITON s dobou prieniku 480 minút alebo NITRIL s dobou prieniku 240 minút odolné proti olejom. Dodržiavať pravidlá osobnej hygieny.

Odporúča sa ochranný krém na ruky.

8.2.1.3 Ochrana očí

Ochranný štít, alebo ochranný štít s prilbou z materiálu, ktorý nevytvára elektrostatický náboj.

8.2.1.4 Ochrana pokožky

Ochranný odev nehorľavý, antistatický, ochranná obuv antistatická, materiál nevytvára elektrostatický náboj.

8.2.2 Environmentálne kontroly expozície

Neuvádzajú sa.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(v súlade so Zákonom NR SR č. 163/2001 Z.z.)

VYKUROVACÍ OLEJ LAHKÝ

Vystavená: 20.09.2004

Posledná revízia: 17.11.2008

9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI ⁴⁾

9.1 Všeobecné informácie

Fyzikálny stav:	kvapalina.
Farba:	žltohnedá až hnedá.
Zápach:	aromatický

9.2 Informácie týkajúce sa zdravia, bezpečnosti a životného prostredia

Destilačná skúška	
Začiatok destilácie (°C):	180
Do 350°C predestiluje (% obj.):	20
Bod vzplanutia (°C):	66
Teplota vznietenia (°C):	200
Teplota tuhnutia v zimnom období (°C):	-5
Teplota tuhnutia v letnom období (°C):	10
Dolná medza výbušnosti (% obj.):	0,6
Horná medza výbušnosti (% obj.):	6,5
Trieda nebezpečnosti:	III
Hustota kvapaliny pri 20°C (kg.m ⁻³):	910
Kinematická viskozita pri 40°C (mm ² /s):	3,2-18
Rozpustnosť vo vode:	Málo rozpustný, tvorba emulzie.

9.3 Ďalšie údaje:

Výhrevnosť (kJ/kg):	41 000
---------------------	--------

10. STABILITA A REAKTIVITA

10.1 Podmienky, za ktorých je látka stabilná

Normálne podmienky (20°C, 101 325 Pa).

10.2 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Zvýšená teplota a zdroje ohňa.

10.3 Materiály, ktorým sa treba vyhnúť

Silné oxidačné materiály.

10.4 Nebezpečné produkty rozkladu

Oxidy uhlíka (CO, CO₂), oxidy síry (SO₂, SO₃).

10.5 Doplnujúce informácie

Neuvádzajú sa.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

11.1 Akútna toxicita

11.1.1 Orálna toxicita:	Test OECD 401 <i>Akútna orálna toxicita</i> -netoxická látka. ⁸⁾ potkan orálne TD 15g/kg. ⁸⁾
11.1.2 Inhalačná toxicita:	K inhalačným otravám dochádza zriedkavo, vzhľadom na nízku odparivosť. Pary, alebo aerosóly môžu spôsobiť zápaly dýchacích ciest, nervové poruchy (vegetatívna distónia) spomaľovanie srdcovej činnosti a bolesti hlavy. ⁸⁾
11.1.3 Dermálna toxicita:	Na pokožke vytvára u precitlivelych jedincov dermatitídy, ekzémy. ⁸⁾ Test OECD 402 <i>Akútna dermálna toxicita</i> -netoxická látka. ⁸⁾ Test OECD 404 <i>Primárna kožná dráždivosť</i> -dráždivé účinky (k=500 mg). ⁸⁾
11.1.4 Kontakt s očami:	Test OECD 405 <i>Primárna očná dráždivosť</i> -minimálne dráždi spojivkové sliznice po jednorázovej aplikácii. ⁸⁾



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(v súlade so Zákonom NR SR č. 163/2001 Z.z.)

VYKUROVACÍ OLEJ FAHKÝ

Vystavená: 20.09.2004

Posledná revízia: 17.11.2008

11.2 Oneskorené a chronické účinky

- 11.2.1 Alergia: Netestovaná.
- 11.2.2 Karcinogenita: VOĽ obsahuje PAU (benzo(a)pyrén), ktorý môže spôsobiť rakovinu.
- 11.2.3 Mutagenita: Test OECD 471 (Amesov test) -nevykazuje mutagénny účinok.⁸⁾
Modifikovaný test OECD 474 Analýza lymfocitov -vykazuje mutagénny účinok.⁸⁾
Modifikovaný test OECD 482 *Reparačný test* -nevykazuje mutagénny účinok.⁸⁾
- 11.2.4 Reprod. toxicita: VOĽ obsahuje PAU (benzo(a)pyrén), ktorý môže spôsobiť, dedičné genetické poškodenie, poškodiť plodnosť, spôsobiť poškodenie ešte nenarodeného dieťaťa.
- 11.2.5 Narkóza: Výpary môžu pôsobiť narkoticky.

11.3 Ďalšie informácie

Neuvádzajú sa.

12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

12.1 Ekotoxická

VOĽ tvorí na vodnej hladine súvislú vrstvu, ktorá zabraňuje prístupu kyslíka do vody a tým môže spôsobiť úhyn vodných živočíchov.

12.2 Pohyblivosť

Pre výrobok nebola stanovená.

12.3 Stálosť a odbúrateľnosť

Biologická odbúrateľnosť fahkého vykurovacieho oleja je 74 % -stanovená metódou CEC L-33-A-93.⁹⁾

12.4 Bioakumulačný potenciál

Môže sa kumulovať na vodných mikroorganizmoch alebo na ustriciach.⁸⁾

12.5 Iné negatívne účinky

Neuvádzajú sa.

13. INFORMÁCIE A OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

13.1 Materiál/prípravok/zvyšky

Znehodnotený výrobok podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov je zaradený nasledovne:

Druh odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
13 07 01	Vykurovací olej a motorová nafta.	N (Nebezpečný)

Odpadové kódy sú odporúčania založené na plánovanom použití tohoto výrobku.

Na základe špecifických podmienok pre používanie a likvidáciu môžu byť pridelené ďalšie odpadové kódy, podľa určitých okolností.

Nebezpečné vlastnosti odpadov: **H7** (Zákon č. 409/2006 Z.z., Príloha č. 4).

Y – Kód nebezpečných odpadov (Vyhláška č. 284/2001 Z.z., Príloha č. 3).

Y8 – Odpadové minerálne oleje nevhodné na používanie podľa pôvodného určenia.

Spôsoby zhodnocovania a zneškodňovania odpadu v súlade s prílohami č. 2, 3 Zákona č. 409/2006 Z.z.:

Spôsob zhodnocovania odpadu: **R1** Využitie ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom.

13.2 Znečistený obalový materiál

Nevratné obaly v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. - v znení neskorších predpisov ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú zaradené nasledovne:

Druh odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu:
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami.	N (Nebezpečný)

Spôsoby zhodnocovania a zneškodňovania odpadu v súlade s prílohami č. 2 a 3 Zákona č. 409/2006 Z.z.:

Odporúčaný spôsob zneškodňovania odpadu: **D10** Spaľovanie na pevnine.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(v súlade so Zákonom NR SR č. 163/2001 Z.z.)

VYKUROVACÍ OLEJ LAHKÝ

Vystavená: 20.09.2004

Posledná revízia: 17.11.2008

14. INFORMÁCIE O PREPRAVE A DOPRAVE

Všeobecné vyhlásenia

Pre prepravu platia predpisy ADR/RID o medzinárodnej cestnej a železničnej preprave nebezpečných vecí

UN číslo	1202
Cestná/železničná preprava (ADR/RID):	
Identifikačné číslo nebezpečnosti látky:	30
Klasifikačný kód:	F 1
Trieda:	3
Obmedzenie hmotnosti LQ:	7
Obalová skupina:	III.
Bezpečnostné značky:	3
Námorná preprava	Nevykonáva sa.
IMDG -kód:	-
EmS -číslo:	-
Morské znečistenie:	-
Letecká preprava	Nevykonáva sa.
IATA:	-
Doplňujúce informácie:	Neuvádzajú sa.

15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

Klasifikácia v zmysle Zákona 163/2001 o chemických látkach a chemických prípravkoch:

Symbols: -

Indikácie nebezpečenstva:

R vety:

Nevyžadujú sa.

S vety:

S36/37 Noste vhodný ochranný odev a rukavice.

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

S60 Tento materiál a príslušná nádoba musia byť zlikvidované ako nebezpečný odpad.

S61 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

Oboznámte sa so špeciálnymi inštrukciami, kartou bezpečnostných údajov.

EC: 272-817-2

16. ĎALŠIE INFORMÁCIE

Revidované kapitoly:

1-16 z dôvodu zmenených údajov o výrobku (1. revízia).

1-16 z dôvodu zmeny údajov a grafickej úpravy (2. revízia).

1 -zmena adresy, 4 -obsah, 8.1 -hodnoty limitov expozície, 16 -súvisiace právne normy (3. revízia).

1-16 z dôvodu obsahovej aj grafickej úpravy podľa Nariadenia EP a Rady ES č. 1907/2006 (4. revízia).

1, 3, 15 z dôvodu zmeny CAS a EINECS čísla (5. revízia).

Úplné znenie R -viet:

Neuvedené.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(v súlade so Zákonom NR SR č. 163/2001 Z.z.)

VYKUROVACÍ OLEJ LAHKÝ

Vystavená: 20.09.2004

Posledná revízia: 17.11.2008

Dodatky:

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

Legenda:

EJ - Expedičná jednotka.
TD -Toxická dávka.

Súvisiace právne normy:

Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry.
Nariadenie EP a R (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 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.
Zákon NR SR č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a prípravkoch.
Zákon NR SR č. 409/2006 a 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Vyhláška MH SR č. 330/2001 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na aerosólové rozprašovače.
Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, v znení zmien a doplnkov.
Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení zmien a doplnkov.
Nariadenie vlády SR č. 355/2006 a 300/2007 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.
Nariadenie vlády SR č. 356/2006 a 301/2007 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou s karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci.
Vyhláška MH SR 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 zmien a doplnkov.
Vyhláška MH SR č. 471/2006 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MH SR 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 neskorších predpisov.
Vyhláška MV SR č. 96/2004 Z.z., 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. Prehľad priemyselnej toxikológie Organické látky, autor: Ing. MUDr. Jozef Marhold CSc., 1986.
2. Sax's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS, Ninth Edition 1995.
3. 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.
4. Steinleitner, H-D.: Tabuľky horľavých a nebezpečných látok, Berlin 1980, str. 187.
5. International Chemical Safety Cards, National Institute for Occupational Safety and Health, 2004.
6. Katalóg nebezpečných látok NebLat, Aktual s.r.o., 2003.
7. Simulačný program Pro/ II with Provision, Simulation Sciences Inc., 2003.
8. Lahký vykurovací olej, Protokoly č. 09-16/01 a 48-50/01, Slovnaft VÚRUP a.s., 2001.
9. Lahký vykurovací olej N4505, Stanovenie biologickej rozložiteľnosti metódou CEC L-33A-93, Slovnaft Vúrup, a.s., Spr.č.16/01, 23.03.2001.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

(v súlade so Zákonom NR SR č. 163/2001 Z.z.)

VYKUROVACÍ OLEJ LAHKÝ

Vystavená: 20.09.2004

Posledná revízia: 17.11.2008

Iné upozornenia:

Tieto podrobnosti sa vzťahujú na produkt taký, ako je dodaný. Tu uvedené ustanovenia popisujú produkt vzhľadom na potrebné bezpečnostné opatrenia – negarantujú však konečnú charakteristiku výrobku -ale sú založené na našich súčasných vedomostiach. Producent nepreberá zodpovednosť pri nesprávnom použití výrobku vzhľadom na vyššie uvedené bezpečnostné opatrenia.

Vypracoval: SLOVNAFT VÚRUP, a. s., P.O.BOX 50, 820 03 Bratislava 214, Slovenská republika.