

**Karta Charakterystyki / Karta Bezpieczeństwa**  
**LO 53**Data sporządzenia: 24.06.2005 r.  
Data aktualizacji: **26.05.2006 r.**Egz. nr  
Wyd. nr 2

strona 1/13

**1. IDENTYFIKACJA PREPARATU I PRODUCENTA**1.1. Nazwa produktu: **Olej do turbin gazowych Remiz TG 32**1.2. Zastosowanie:

- do turbin gazowych;
- jako środki smarne do turbin parowych i wodnych;
- jako ciecze hydrauliczne w układach regulacji turbin.

1.3. Nazwa i adres producenta:

**LOTOS OIL S. A**  
**80-718 GDAŃSK, ul. Elbląska 135**[www.grupalotos.pl](http://www.grupalotos.pl)tel.: 058-308-72-41  
058-308-85-41fax: 058-308-73-58  
058-301-60-631.4. Telefon alarmowy: *LOTOS Straż i Zakładowy Punkt Alarmowy:*  
058-308-74-44; 058-308-81-99; 058-308-81-09**2. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

2.1. Skład preparatu: wysokorafinowana baza olejowa (&gt; 50%) oraz dodatki uszlachetniające (&lt; 50%).

2.2. Niebezpieczne składniki, zakresy ich stężeń w preparacie i numery klasyfikacyjne:

*Uwagi: Tabela dotyczy substancji niebezpiecznych występujących w preparacie w stężeniu > 1 %.**Wykaz symboli i zwrotów wskazujących kategorię niebezpieczeństwa (zwroty R) wraz z pełnym ich brzmieniem wyszczególniono w punkcie 16.**Numer CAS i EINECS nie są określone dla preparatu jako mieszaniny węglowodorów zawierającej dodatki uszlachetniające.*

Numer		Nazwa substancji niebezpiecznej	Klasyfikacja substancji
CAS	WE (EINECS)		
• <i>wysokorafinowana baza olejowa &gt; 50 % :</i>			
64742-54-7	265-157-1	Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa); Olej bazowy - niespecyfikowany	Rakotw. Kat. 2; R45 nota* L i H
64742-55-8	265-158-7	Destylaty lekkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa); Olej bazowy - niespecyfikowany	Rakotw. Kat. 2; R45 nota* L i H
64742-65-0	265-169-7	Destylaty ciężkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa); Olej bazowy-niespecyfikowany	Rakotw. Kat. 2; R45 nota* L i H

\* patrz uwaga w pkt. 3.

**3. IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ**

3.1. Klasyfikacja preparatu:

Zgodnie z kryteriami klasyfikacji określonymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. 03. 171.1666 z późniejszymi zmianami) preparat **nie jest** zaklasyfikowany jako **niebezpieczny**.

**Karta Charakterystyki / Karta Bezpieczeństwa**  
**LO 53**Data sporządzenia: 24.06.2005 r.  
Data aktualizacji: **26.05.2006 r.**Egz. nr  
Wyd. nr 2

strona 2/13

Identyfikacji zagrożeń dokonano na podstawie analizy wyników badań oraz metodą obliczeniową na podstawie składu preparatu:

- ze względu na przyporządkowanie not L i H bazom olejowym (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem - Dz. U. 05. 201. 1674 z późniejszymi zmianami), zbadano je wg IP 346 (metoda z ekstraktem DMSO) pod kątem zawartości policyklicznych węglowodorów aromatycznych (PCA). Wyniki badań oraz dane literaturowe (dane opracowane przez międzynarodowe organizacje) dowodzą, że baza olejowa zawiera mniej niż 3% PCA, zatem produktu nie klasyfikuje się jako niebezpieczny;
- preparat zawiera składniki niebezpieczne, ale ze względu na bardzo niskie ich stężenia nie klasyfikuje się go jako niebezpieczny.

**3.2. Ewentualne objawy i skutki narażenia:**

W temperaturach otoczenia olej nie wykazuje działania szkodliwego na drogi oddechowe ze względu na niską zawartość składników niskolotnych. Może on powodować zagrożenie dla układu oddechowego w przypadku, gdy występuje w postaci mgły olejowej lub w postaci gorących oparów. Badania przeprowadzone dla podobnych produktów nie wykazały działań szkodliwych dla oczu lub wykazały występowanie lekkich podrażnień. Ze względu na właściwości organoleptyczne oleju istnieje małe prawdopodobieństwo dostania się go drogą pokarmową.

Inne objawy i skutki narażenia nie są znane.

*Uwaga: Uzupełniające informacje o przewidywanych zagrożeniach dla zdrowia człowieka i środowiska przedstawiono w punktach 4- 8 i 10-13.*

**4. PIERWSZA POMOC****4.1. Postępowanie w przypadku narażenia:****4.1.1. Po wdychaniu:**

Jeśli obserwuje się szkodliwy wpływ oparów na poszkodowanego należy wyprowadzić go z zagrożonego miejsca na świeże powietrze. Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zapewnić mu spokój i ciepło (okryć kocami). Kontrolować jego oddech i tętno.

Przy występowaniu zaburzeń w oddychaniu podawać tlen. W przypadku jego zatrzymania stosować sztuczne oddychanie za pomocą aparatu AMBU, po uprzednim oczyszczeniu jamy ustnej z ciał obcych i śluzu. Jeżeli stanie się to konieczne, wykonać (wyłącznie przez osoby przeszkolone) masaż serca. W przypadku, gdy zaburzenia nie ustępują, natychmiast wezwać lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie preparatu lub etykietę.

Jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny, również należy wynieść go z atmosfery skażonej na świeże powietrze, ułożyć w pozycji bocznej ustalonej, zdjąć zanieczyszczoną odzież, zapewnić mu spokój i ciepło (okryć kocami), kontrolować jego oddech i tętno. **Nie podawać** niczego doustnie. Przy występowaniu zaburzeń w oddychaniu postępować jak opisano powyżej. Wezwać lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie preparatu lub etykietę.

**4.1.2. W przypadku kontaktu ze skórą:**

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Miejsce kontaktu a w razie potrzeby całe ciało należy dokładnie umyć wodą z mydłem (jeżeli nie ma oparzeń).

W przypadku kontaktu gorącego produktu ze skórą oparzone miejsce należy **natychmiast** zanurzyć w zimnej wodzie lub poddawać działaniu strumienia bieżącej zimnej wody przez co najmniej 10 minut. Do mycia **nie wolno** używać rozpuszczalników organicznych takich jak: nafta, lekkie destylaty czy benzyna. W przypadku, gdy zaburzenia nie ustępują, natychmiast wezwać lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie preparatu lub etykietę.

**Karta Charakterystyki / Karta Bezpieczeństwa**  
**LO 53**Data sporządzenia: 24.06.2005 r.  
Data aktualizacji: **26.05.2006 r.**Egz. nr  
Wyd. nr 2

strona 3/13

W przypadku awarii urządzeń pracujących w wysokich temperaturach i ciśnieniach istnieje możliwość wniknięcia oleju przez skórę do tkanek podskórnych. W takich przypadkach należy natychmiast udzielić pomocy medycznej.

**4.1.3. Po dostaniu się do oczu:**

Natychmiast zdjąć szkła kontaktowe i przemywać oczy dużą ilością letniej wody przez co najmniej 15 min. (przy odwiniętych powiekach). Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki. W przypadku zanieczyszczenia jednego oka, drugie oko chronić przed zanieczyszczeniem w trakcie przemywania. Jeżeli objawy nie ustąpią, udzielić pomocy medycznej.

**4.1.4. Po połknięciu:**

W przypadku zanieczyszczenia jamy ustnej wypłukać ją dokładnie wodą, aż zniknie smak produktu. Jeżeli poszkodowany jest przytomny, podać mu ok. 200 ml (szklanke) płynnej parafiny do wypicia. **Nie podawać** mleka, tłuszczu, alkoholu.

Pacjenta nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. Zapewnić zatrutemu spokój, chronić go przed utratą ciepła (okryć kocami). Kontrolować jego oddech i puls. **Nie podawać** niczego doustnie. Zdjąć zanieczyszczoną odzież.

Przy występowaniu zaburzeń w oddychaniu postępować tak jak w przypadku narażenia po wdychaniu.

*Uwaga: W przypadku połknięcia produktu **nie należy** wywoływać wymiotów, gdyż istnieje możliwość przedostania się produktu do dróg oddechowych, co może powodować zachłystowe zapalenie płuc, a to wymaga natychmiastowego leczenia.*

W przypadku wystąpienia wymiotów położyć pacjenta twarzą do ziemi w celu zmniejszenia ryzyka przedostania się substancji do oskrzeli i płuc. Jak najszybciej wezwać lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie preparatu lub etykietę.

**Wskazówka dla lekarza:** U pacjenta nieprzytomnego płukanie żołądka należy przeprowadzić przez zgłębnik po uprzednim wykonaniu intubacji dotchawiczej. U pacjenta przytomnego intubacja nie jest niezbędna. Kontrolować rytm pracy serca.

**5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

W normalnych warunkach stosowania preparat jest niepalny.

**5.1. Podstawowe zasady postępowania w przypadku pożaru:**

- zawiadomić otoczenie o pożarze,
- natychmiast zawiadomić Straż Pożarną,
- zapewnić wolną drogę ewakuacyjną,
- usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu pożaru,
- nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód (dodatkowe informacje w punkcie 6) oraz zabezpieczyć zanieczyszczone, użyte do gaszenia pożaru środki.

*Uwaga: sposób likwidacji zebranych odpadów uzgodnić z Wydziałem Ochrony Środowiska lub działem pełniącym takie funkcje (dodatkowe informacje w punkcie 6).*

**5.2. Odpowiednie środki gaśnicze:**

Dwutlenek węgla, piana gaśnicza odporna na działanie alkoholu, para gaśnicza.

**Karta Charakterystyki / Karta Bezpieczeństwa**  
**LO 53**Data sporządzenia: 24.06.2005 r.  
Data aktualizacji: **26.05.2006 r.**Egz. nr  
Wyd. nr 2

strona 4/13

**5.3. Nieodpowiednie środki gaśnicze:**

Woda **nie może** być użyta do gaszenia pożaru, a jedynie do chłodzenia gorących powierzchni.

**5.4. Szczególne zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych preparatu:**

W przypadku pożaru wydzielające się gazy i opary są cięższe od powietrza i mogą gromadzić się w zagłębieniach terenu, rozprzestrzeniać się tuż nad ziemią w pewnej odległości od źródła ognia i powodować ponowny zapłon. Występuje niebezpieczeństwo odrzutu płomienia, gdy opary substancji zostaną zapalone przez iskry lub gorące powietrze. W czasie kontaktu gorącego produktu z wodą następuje pienienie lub rozpryski. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą z bezpiecznej odległości. Wartości temperatury zapłonu, samozapłonu i właściwości wybuchowe określono w pkt. 9.

**5.5. Środki ochrony indywidualnej dla ratowników:**

Ratownicy powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną (przeciwgazową w wersji antyelektrostatycznej), rękawice ochronne, gogle ochronne szczelnie przylegające do twarzy oraz odpowiednie zabezpieczenie górnych dróg oddechowych (aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza, sprzęt oczyszczający z pochłaniaczem wielogazowym). Przed przystąpieniem do akcji a także podczas prowadzenia działań należy stosować eksplozymetr lub rurki wskaźnikowe. W przypadku gdy istnieje zagrożenie wybuchem dodatkowo stosować osłonę twarzy odporną na zagrożenie temperaturowe.

**6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**

*Uwaga:* Jeżeli produkt wejdzie w kontakt z gorącą powierzchnią lub nastąpi wyciek z rurociągu pod ciśnieniem, wydobywające się pary lub mgły produktu będą tworzyć zagrożenie zapłonu lub wybuchu (pkt. 5).

**6.1. Indywidualne środki ostrożności:**

Evakuować z zagrożonego obszaru wszystkie osoby nie biorące udziału w akcji ratowniczej. Zapewnić wolną drogę ewakuacyjną.

Zaleca się stosowanie odzieży ochronnej (pkt. 8). Należy raczej unikać wdychania par i bezpośredniego kontaktu z cieczą (pkt. 4). **Nie używać** otwartego ognia w pobliżu rozlewiska.

**6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**

Produkt może być niebezpieczny dla środowiska i organizmów żywych w przypadku niewłaściwego stosowania lub rozlania (pkt. 12).

Natychmiast zabezpieczyć źródło wycieku:

- zamknąć dopływ cieczy,
- uszczelnić miejsce wycieku,
- uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym (pkt. 7 i 13),
- ograniczyć rozprzestrzenianie się wycieku przez obwałowanie terenu,
- nie dopuścić do przedostania się paliwa do studzienek ściekowych.

W przypadku skażenia wód powiadomić odpowiednie władze.

**6.3. Metody oczyszczania:**

*Uwaga:* Materiały typu szmaty, papier itp. nasączone produktem stanowią zagrożenie pożarowe. **Nie należy** zatem dopuszczać do gromadzenia tych materiałów, lecz należy je bezpiecznie zniszczyć (pkt. 13).

**Karta Charakterystyki / Karta Bezpieczeństwa**  
**LO 53**Data sporządzenia: 24.06.2005 r.  
Data aktualizacji: **26.05.2006 r.**Egz. nr  
Wyd. nr 2

strona 5/13

W przypadku większych rozlewisk wezwać ratownictwo chemiczne. W miarę możliwości powierzchnie wycieku pokryć pianą i w tym stanie utrzymywać je do chwili przejęcia działań przez te ekipy.

W przypadku niewielkich wycieków paliwa przesypać je niepalnym sorbentem (np. ziemia, piasek) i zebrać do odpowiednich zamykanych pojemników.

Zebrane odpady usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w punkcie 13.

**7. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE**Uwaga:

- *Resztki oleju pozostałe w opakowaniu mogą (w wyniku znacznego wzrostu temperatury) utworzyć z powietrzem mieszaninę oparów (mgła olejowa), która może spowodować eksplozję.*
- *Nie wolno spawać, grzać, ciąć lub wiercić zbiorników lub opakowań metalowych z olejem lub po oleju.*

**7.1. Postępowanie z preparatem:**

W wyniku niewłaściwego przechowywania i magazynowania oleju może nastąpić utrata jego jakości, eliminując możliwość dalszego stosowania. Olej należy chronić przed dostępem powietrza, wilgoci oraz zanieczyszczeń mechanicznych.

Olej zazwyczaj przechowuje się w zbiornikach i opakowaniach zamkniętych w temperaturze otoczenia, ale niektóre czynności wykonuje się z olejem podgrzanym celowo do temperatury 50-60 °C. W warunkach dostawy olej może również posiadać podwyższoną temperaturę. W związku z tym podczas prac z olejem należy przestrzegać ogólnych zasad i przepisów BHP i P. Poż. Należy zapewnić łatwy dostęp do środków gaśniczych i sprzętu niezbędnego podczas usuwania wycieku produktu. Unikać miejsc gorących i otwartego ognia w pobliżu produktu. Podczas prowadzenia prac konserwacyjnych instalacji, pompowania lub próbkowania, jeżeli istnieje ryzyko wyładowań elektrostatycznych i wybuchu, stosować wyposażenie uziemione lub połączone z konstrukcją zbiornika.

Prace należy wykonywać w dobrze wietrzonych pomieszczeniach, unikając kontaktu cieczy z oczami i skórą (pkt. 4). Zalecane środki ochrony indywidualnej przedstawiono w pkt. 8.

**7.2. Magazynowanie:**

Produktu nie przechowywać w pobliżu środków spożywczych i pasz. Należy chronić go przed dostępem osób niepowołanych.

Produkt przechowywać zgodnie z obowiązującymi przepisami wyłącznie w atestowanych właściwie oznakowanych opakowaniach w magazynie cieczy palnych lub w zamkniętych zbiornikach stalowych chroniących produkt przed zawodnieniem i zanieczyszczeniem. Pojemniki należy ustawić w pozycji pionowej, zabezpieczyć je przed upadkiem, uderzeniem lub mechanicznym uszkodzeniem. Opakowania i zbiorniki należy chronić przed nagrzaniem. Magazynować je z dala od materiałów o właściwościach utleniaczy oraz kwasów i zasad mogących spowodować korozję pojemników. Produkt magazynować wyłącznie z materiałami tej samej klasy niebezpieczeństwa. **Nie dopuszczać** do powstania w powietrzu stężeń składników preparatu przekraczających wartości normatywów higienicznych lub granic stężeń wybuchowych (pkt. 8, 9).

Pomieszczenia magazynowe powinny być chłodne dobrze wentylowane wyposażone w ogólną instalację wentylacyjną z wywiewnikami w górnej części pomieszczenia i przy podłodze oraz w instalację elektryczną w wykonaniu przewybuchowym. Niezbędna jest również wentylacja miejscowa wywiewna usuwająca pary z miejsc ich emisji. Otwory zasysające powinny więc znajdować się przy płaszczyźnie roboczej lub poniżej.



**Karta Charakterystyki / Karta Bezpieczeństwa**  
**LO 53**Data sporządzenia: 24.06.2005 r.  
Data aktualizacji: **26.05.2006 r.**Egz. nr  
Wyd. nr 2

strona 6/13

**8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ****8.1. Najwyższe dopuszczalne stężenia preparatu w środowisku pracy (NDS):** nie dotyczy.**8.2. Dopuszczalne stężenia substancji w materiale biologicznym:** nie dotyczy.**8.3. Najwyższe dopuszczalne stężenia składników preparatu w powietrzu stwarzające zagrożenie dla zdrowia człowieka:** w normalnych warunkach stosowania nie dotyczy**8.3.1. Przepisy prawne – NDS w środowisku pracy:**

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 02. 217. 1833; Dz. U. 05. 212. 1769),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 05. 73. 645).

**8.4. Zalecane procedury monitoringu narażenia w środowisku pracy:**

Należy postępować zgodnie z rozporządzeniami podanymi w pkt. 8.3.1 oraz innymi przepisami krajowymi i wspólnotowymi w zakresie monitoringu narażenia w środowisku pracy.

Oznaczenia można prowadzić według polskiej normy:

- PN-Z-04008-7:2002 „Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników”.

Monitoring czystości powietrza można również prowadzić według następujących norm:

- PN-80/Z-04108.02 „Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości olejów. Oznaczanie olejów mineralnych (mgła) na stanowiskach pracy metodą spektrofotometrii absorpcyjnej w nadfiolecie”.
- PN-88/Z-04108.04 „Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości olejów. Oznaczanie fazy ciekłej olejów mineralnych na stanowiskach pracy metodą spektrofotometrii absorpcyjnej w podczerwieni”.

**8.5. Działania techniczno-organizacyjne:**

- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- postępować z produktem z dala od źródeł zapłonu i rozgrzanych powierzchni oraz jak w punkcie 6,
- zaleca się używanie okularów ochronnych oraz odpowiedniej odzieży i wyposażenia ochronnego,
- w strefie zagrożonej wybuchem stosować odzież, rękawice i obuwie w wersji antyelektrostatycznej,
- zanieczyszczoną produktem odzież natychmiast zdjąć,
- przestrzegać czystości odzieży ochronnej,
- na stanowisku pracy nie wolno jeść ani pić, a po każdorazowym zakończeniu pracy należy umyć ręce (a w razie potrzeby całe ciało). Jako środki myjące należy stosować gorącą wodę i mydło. **Nie należy** używać rozpuszczalników organicznych.

Uwaga: Dodatkowe informacje przedstawiono w punkcie 5, 6, 7 i 13.**8.6. Środki ochrony indywidualnej:****8.6.1. Informacje ogólne:**

Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odfekanie.

**8.6.2. Ochrona dróg oddechowych:**

W normalnych warunkach pracy, tj. w temperaturze otoczenia, nie wymaga się specjalnego zabezpieczenia; nie należy jednak wdychać par produktu. Postępować z preparatem tak jak opisano

**Karta Charakterystyki / Karta Bezpieczeństwa**  
**LO 53**Data sporządzenia: 24.06.2005 r.  
Data aktualizacji: **26.05.2006 r.**Egz. nr  
Wyd. nr 2

strona 7/13

w punktach 5-7. Jeżeli istnieje ryzyko narażenia na kontakt ze stężonymi oparami (przekroczenie dopuszczalnych stężeń) lub ryzyko powstania mgły olejowej, należy stosować maskę ochronną z pochłaniaczem typu A.

**8.6.3. Ochrona rąk i skóry:**

Nie wymaga się specjalnego zabezpieczenia, chociaż w celu ewentualnego zminimalizowania ryzyka zaleca się stosowanie odzieży ochronnej oraz olejoodpornych rękawic i obuwia roboczego przystosowanych także do kontaktu z gorącymi przedmiotami.

**8.6.4. Ochrona oczu i twarzy:**

Nie wymaga się specjalnej ochrony, chociaż dobrym zwyczajem jest stosowanie okularów ochronnych a w przypadku zagrożenia rozpryskiwaniem - pełnej osłony głowy, twarzy i szyi.

**8.7. Kontrola narażenia środowiskowego:** przedstawiono w pkt. 12.**9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE PREPARATU****9.1. Wygląd zewnętrzny:** ciecz klarowna bez zawiesin**9.2. Zapach:** charakterystyczny olejowy**9.3. pH:** nie określone**9.4. Temperatura (ciśnienie 1013 hPa):**

- wrzenia: nie określona
- płynięcia:  $\leq -12^{\circ}\text{C}$
- zapłonu:  $\geq 210^{\circ}\text{C}$ , tygiel otwarty
- samozapłonu: nie określona

**9.5. Palność:** w normalnych warunkach produkt niepalny**9.6. Właściwości wybuchowe:** nie posiada właściwości wybuchowych**9.7. Właściwości utleniające:** brak danych**9.8. Prężność par w  $40^{\circ}\text{C}$  [hPa]:** brak danych**9.9. Gęstość produktu w  $15^{\circ}\text{C}$  [g/cm<sup>3</sup>]:** nie normalizuje się (podana w atestach)**9.10. Rozpuszczalność:**

- w wodzie: nie rozpuszcza się
- w rozpuszczalnikach organicznych: rozpuszcza się większości rozpuszczalników organicznych

**9.11. Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log  $K_{ow}$ ):** nie określony**9.12. Inne właściwości produktu istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa:**

- gęstość par produktu względem powietrza: brak danych
- zdolność mieszania się: brak danych
- lotność: słaba
- granice wybuchowości w powietrzu: nie dotyczy
- przewodnictwo elektryczne: brak danych
- lepkość kinematyczna w  $40^{\circ}\text{C}$  [mm<sup>2</sup>/s]: 28,8-35,2
- lepkość kinematyczna w  $100^{\circ}\text{C}$  [mm<sup>2</sup>/s]: brak danych
- napięcie powierzchniowe: brak danych

**9.13. Inne właściwości:**

- ciężar cząsteczkowy: brak specyficznych danych
- współczynnik biokoncentracji (BCF): brak danych

**Karta Charakterystyki / Karta Bezpieczeństwa**  
**LO 53**Data sporządzenia: 24.06.2005 r.  
Data aktualizacji: **26.05.2006 r.**Egz. nr  
Wyd. nr 2

strona 8/13

**10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**

W zalecanych warunkach temperatur i ciśnień otoczenia produkt stabilny. W bardzo wysokich temperaturach może następować rozkład termiczny (patrz poniżej).

**10.1. Warunki, których należy unikać:**

Unikać źródeł zapłonu i działania ciepła. Podjąć standardowe środki zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

**10.2. Materiały, których należy unikać:** Unikać kontaktu z silnymi utleniaczami.**10.3. Niebezpieczne produkty rozkładu:**

W wysokich temperaturach może następować rozkład termiczny substancji będących składnikami preparatu; charakterystyka powstałych produktów będzie zależać od warunków rozkładu. Mogą wydzielać się gazy i opary: tlenki węgla, siarki, azotu, siarkowodor oraz węglowodory.

**11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE****11.1. Drogi narażenia:** drogi oddechowe, oczy, skóra

Według rozporządzenia cytowanego w punkcie 3.1 produkt nie jest zaklasyfikowany jako drażniący drogi oddechowe, skórę ani oczy.

**11.2. Niebezpieczne skutki narażenia ostrego:****11.2.1. Działanie na drogi oddechowe przez wdychanie:**

Olej jest obojętny ze względu na jego niską lotność w temperaturach otoczenia. Natomiast w wysokich temperaturach, gdy występuje w postaci mgły olejowej lub oparów, może on wywoływać podrażnienie dróg oddechowych.

**11.2.2. Działanie na drogi oddechowe przez zassanie i połknięcie:**

Bezpośrednie dostanie się oleju przez zassanie jest mało prawdopodobne (pkt. 9.12), jednak w sytuacji przypadkowego spożycia może nastąpić podrażnienie dróg oddechowych i w efekcie wymioty. Istnieje niebezpieczeństwo wchłonięcia w czasie wymiotów. Przy większych dawkach może powodować ostre stany pneumonologiczne.

**11.2.3. Działanie na skórę:**

Olej jest obojętny lub może powodować lekkie podrażnienie, zaczerwienienia, wysychanie czy pękanie skóry. W przypadku długotrwałego działania na skórę i nie przestrzegania zasad BHP mogą wystąpić stany dermatologiczne. Niebezpieczny może być przypadek, gdy olej pod ciśnieniem przedostanie się przez skórę do tkanek podskórnych. Przyczyną podrażnień może stać się również wystawienie skóry na działanie bardzo stężonych oparów produktu przy ewentualnej ich kondensacji na skórze. Podczas prac z gorącym produktem istnieje niebezpieczeństwo oparzeń termicznych.

**11.2.4. Działanie na oczy:**

Olej jest obojętny lub może powodować lekkie podrażnienie oczu zwłaszcza w przypadku rozprysków.



**Karta Charakterystyki / Karta Bezpieczeństwa**  
**LO 53**Data sporządzenia: 24.06.2005 r.  
Data aktualizacji: **26.05.2006 r.**Egz. nr  
Wyd. nr 2

strona 9/13

**11.3. Odległe skutki narażenia:**

Produkt nie podlega uregulowaniom zawartym w:

Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagenym w środowisku pracy (Dz. U. 04. 280. 2771; Dz. U. 05. 160. 1356).

**11.4. Toksyczność ostra:** brak danych**11.5. Dodatkowe informacje toksykologiczne:**

Wdychanie oparów może powodować podrażnienie układu pokarmowego.

**12. INFORMACJE EKOLOGICZNE****12.1. Ekotoksyczność:**

brak specyficznych danych

**12.1.1. W stosunku do środowiska wodnego oraz innych organizmów:**

- brak danych nt. toksyczności dla ryb, mikro- i makroorganizmów glebowych oraz ptaków, pszczół i roślin,
- brak danych nt. chronicznej toksyczności u ryb i innych organizmów wodnych.

**12.1.2. Zdolność do niszczenia i tworzenia warstwy ozonu, wpływ na globalne ocieplenie:**

Z danych literaturowych dla niektórych produktów ropopochodnych wynika, że składniki o wysokich masach cząsteczkowych przechodzą do powietrza w małych ilościach lub wcale do niego nie przechodzą. W przypadku składników lotnych ich półokres trwania w powietrzu jest krótszy niż 1 dzień. Zatem można przyjąć, że produkt nie zawiera substancji niebezpiecznych dla warstwy ozonowej.

**12.1.3. Wpływ na działanie oczyszczalni ścieków:**

brak specyficznych danych

**12.2. Mobilność:**

Ze względu właściwości fizykochemiczne preparatu gromadzi się on na powierzchni wody i w przypadku jego dużych ilości następuje zmniejszenie transferu tlenu do wody. Z danych literaturowych dla produktów ropopochodnych wynika, że niższe węglowodory alifatyczne i aromatyczne przechodzą głównie do powietrza. Pozostałe węglowodory wraz ze wzrostem masy cząsteczkowej przenikają w głąb ziemi lub sedymentują w wodzie. Gleba może ulec zbryleniu, przez co zmianie ulegną jej właściwości fizykochemiczne i biologiczne. Może nastąpić obumieranie organizmów zasiedlających powierzchniowe warstwy gleby i wymieranie roślin.

**12.3. Trwałość i rozkład (biodegradacja):** brak specyficznych danych

Można spodziewać się, że stopień biodegradowalności w znacznej mierze zależy od warunków zachodzenia procesu.

**12.4. Zdolność do bioakumulacji:** brak specyficznych danych

Współczynnik bioakumulacji (BCF) nie jest oznaczony. Badania wykazały, że BCF dla niektórych produktów ropopochodnych jest nieznaczny ze względu na słabą rozpuszczalność oleju w wodzie.

**12.5. Inne szkodliwe skutki dla środowiska:** brak danych

**Karta Charakterystyki / Karta Bezpieczeństwa**  
**LO 53**Data sporządzenia: 24.06.2005 r.  
Data aktualizacji: **26.05.2006 r.**Egz. nr  
Wyd. nr 2

strona 10/13

**12.6. Dopuszczalne zanieczyszczenia środowiska:**

Dopuszczalny poziom substancji ropopochodnych w powietrzu atmosferycznym oraz dopuszczalne zanieczyszczenie śródłądowych wód powierzchniowych nie są ustalone.

Dopuszczalna zawartość substancji ropopochodnych w ściekach wprowadzanych do wód i do ziemi wynosi **5 mg/l** w ściekach rafineryjnych lub **15 mg/l** w ściekach innych przemysłów.

*Uwaga:* Pracodawca jest obowiązany zapoznać się i stosować w praktyce zapisy ustaw dotyczących ochrony środowiska, prawa wodnego oraz zasad zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków a także stosować zapisy prawne umieszczone w odpowiednich rozporządzeniach związanych z tymi ustawami. Przepisy prawne dotyczące gospodarki odpadami podano w punkcie 13.

**13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

*Uwaga:* resztki produktu w pustych nieczyszczonych opakowaniach mogą stwarzać zagrożenie wybuchowe i pożarowe.

Nie usuwać do kanalizacji, nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby. Stosować zamykane pojemniki oraz sorbenty. Olej nie nadający się do użycia lub olej przepracowany (zużyty) należy skierować do najbliższego punktu zajmującego się zbiórką olejów przepracowanych.

Odzysk lub unieszkodliwianie produktu należy przeprowadzać zgodnie z zasadami i planami gospodarowania odpadami oraz wymaganiami ochrony środowiska tylko w miejscu wyznaczonym tj. w instalacjach lub urządzeniach spełniających określone wymagania. Do unieszkodliwiania zaleca się przekształcenie termiczne (spopielenie).

Opakowania jednorazowego użytku zniszczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi postępowania z odpadami opakowaniowymi. Natomiast opakowania wielokrotnego użytku mogą być ponownie wykorzystane po oczyszczeniu.

Postępować z produktem także tak jak opisano w pkt. 6 i 7 i w razie potrzeby stosować środki ochrony indywidualnej (pkt. 8).

**13.1. Kod odpadów:**

**13 02 05** - Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych.

*Uwaga:* odpady klasyfikuje się według źródła ich powstawania, stąd kod odpadów może zmieniać się w zależności od sposobu i miejsca powstania odpadu.

**13.2. Przepisy prawne – postępowanie z odpadami:**

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 02. 4. 365 z późniejszymi zmianami):
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 01. 112. 1206);
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 01. 63. 638 z późniejszymi zmianami) wraz z odpowiednimi rozporządzeniami.

Informacje uzupełniające przedstawiono w punkcie 12 niniejszej Karty Charakterystyki.

**14. INFORMACJE O TRANSPORCIE****14.1. Szczególne środki ostrożności:**

Pakowanie, znakowanie i transport z zastrzeżeniem punktu 14.2.

**Karta Charakterystyki / Karta Bezpieczeństwa**  
**LO 53**Data sporządzenia: 24.06.2005 r.  
Data aktualizacji: **26.05.2006 r.**Egz. nr  
Wyd. nr 2

strona 11/13

Produkt można dostarczać w cysternach kolejowych bębnach metalowych, autocysternach lub innych opakowaniach jednostkowych i przewozić dowolnymi środkami transportu. Postępować z nim tak, jak zostało to opisane w punkcie 7 niniejszej Karty.

**14.2. Klasyfikacja preparatu i informacje o przepisach prawnych:**

Produkt nie jest towarem niebezpiecznym w rozumieniu następujących przepisów prawnych:

- *Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych* (Dz. U. 02. 199. 1671 z późniejszymi zmianami);
- *Ustawa z dnia 31 marca 2004 r. o przewozie koleją towarów niebezpiecznych* (Dz. U. 04. 97. 962 z późniejszymi zmianami).

Należy transportować go zgodnie z opinią kwalifikacyjną w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych wydaną na podstawie:

- *Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR)* (Dz. U. 02. 194. 1629 z późniejszymi zmianami);
- *Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym* (Dz. U. 03. 58. 515 z późniejszymi zmianami);
- *Regulaminu o międzynarodowym przewozie kolejami towarów niebezpiecznych (RID)* wydanego na podstawie *Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF)* sporządzonej w Bernie dnia 9 maja 1980 r. (Dz. U. 85. 34. 158);
- *Ustawy o odpadach* (pkt. 13 niniejszej Karty Charakterystyki).

Uwaga: *Próbki produktu przesyłane są po schłodzeniu (w temperaturze otoczenia) i nie są materiałami niebezpiecznymi w rozumieniu przepisów ADR/RID.*

**14.3. Oznakowanie środków transportu:**

Oznakowanie według przepisów ADR/RID/IMGW: nie dotyczy (patrz pkt. 14.2). W dokumentach towarzyszących należy podać informacje wg PN-91/C-04024: „Ropa naftowa i przetwory naftowe”.

**15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH****15.1. Przepisy prawne szczególne:**

Olej nie został sklasyfikowany jako preparat niebezpieczny i nie podlega szczególnym przepisom (pkt. 11 i 14). Należy zachować przepisy BHP i P. Poż.

Karta charakterystyki została sporządzona na mocy Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 14 sierpnia 2002r. w sprawie obowiązku dostarczenia karty charakterystyki niektórych preparatów niezaklasyfikowanych jako niebezpieczne (Dz. U. 02. 142. 1194).

**15.2. Inne szczególne przepisy dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska: nie dotyczy.****15.3. Informacje na opakowaniu dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska:**

Preparat nie jest niebezpieczny i nie wymaga oznakowania ostrzegawczego jak w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. 03. 173. 1679 i Dz. U. 04. 260. 2595).

**15.3.1. Inne napisy ostrzegawcze na opakowaniu:**

- Chronić przed dziećmi.
- Nie wprowadzać do kanalizacji.

**Karta Charakterystyki / Karta Bezpieczeństwa**  
**LO 53**Data sporządzenia: 24.06.2005 r.  
Data aktualizacji: **26.05.2006 r.**Egz. nr  
Wyd. nr 2

strona 12/13

**16. INNE INFORMACJE****16.1. Wykaz symboli wskazujących kategorię niebezpieczeństwa oraz zwrotów R, które zamieszczono w punkcie 2 Karty Charakterystyki:**Rakotw. Kat. 2 Produkt rakotwórczy kategorii 2.  
R45 Może powodować raka.**16.2. Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania (S):**

Zwroty S dobrano zgodnie z zasadami obowiązującymi w przypadku produktów dostępnych wszystkim konsumentom, uwzględniając wybór zwrotów S zastosowanych przez producenta:

[S2] (obligatoryjnie) Chronić przed dziećmi  
S29 Nie wprowadzać do kanalizacji**16.3. Źródła danych, na podstawie których opracowano Kartę Charakterystyki:**

Karta Charakterystyki / Karta Bezpieczeństwa została opracowana na podstawie dostępnych wiadomości literaturowych opisanych m.in. przez specjalnie do tego celu powołane organizacje międzynarodowe (pkt. 16.4) oraz według najlepszej naszej wiedzy. Analizy własności fizykochemicznych są wykonywane na bieżąco w Grupie LOTOS S.A.

Niniejszą Kartę Charakterystyki / Kartę Bezpieczeństwa wykonano zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. 02. 140. 1171 i Dz. U. 05. 2. 8) oraz z wykorzystaniem informacji przedstawionych w Karcie Technologicznej preparatu i w Kartach Charakterystyk Substancji Niebezpiecznych.

**16.4. Możliwość uzyskania dalszych informacji:**

Dane literaturowe:

- [1] Atkinson, R., Gas-phase tropospheric chemistry of organic compounds: a review, Atmos. Environ., vol. 24A, pp. 1-41, 1990.
- [2] Baza danych CHEMBANK.
- [3] Boogaard, P., Dmytrasz, B., King, D., Waterman, S., Wennington, J., Report no. 6/05: Classification and labeling of petroleum substances according to the EU dangerous substances directive, CONACAWA recommendations- July 2005.
- [4] Łuksy, A. (red.), Ekologia płynów eksploatacyjnych, Radom 1991.
- [5] Obowiązujące w Polsce przepisy dotyczące niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych.
- [6] Warunki Techniczne preparatu.

**16.5. Zakres aktualizacji:**

W ramach aktualizacji zweryfikowano wszystkie punkty Karty Charakterystyki / Karty Bezpieczeństwa nr LO 51 - wyd.1 pod kątem zawartości merytorycznej i szaty graficznej.

**Karta Charakterystyki / Karta Bezpieczeństwa****LO 53**Data sporządzenia: 24.06.2005 r.  
Data aktualizacji: **26.05.2006 r.**Egz. nr  
Wyd. nr 2

strona 13/13

**OŚWIADCZENIE**

Przedstawione informacje są uzupełnieniem Warunków Technicznych dla danego oleju, więc nie zastępują tych Warunków. Opisane informacje zawierają stan naszej wiedzy na dzień wydania Karty. Zwracamy uwagę Użytkownikom, że nie ponosimy odpowiedzialności za niewłaściwe użytkowanie naszego produktu w sposób inny niż przez nas zalecany. Środki ostrożności odnośnie zdrowia i bezpieczeństwa oraz porady w sprawach ochrony środowiska zapisane w tej karcie nie muszą być odpowiednie dla wszystkich indywidualnych osób czy sytuacji. Obowiązkiem Użytkownika jest ocenić i wykorzystać opisany produkt w sposób bezpieczny i zgodnie z całym obowiązującym prawem i przepisami. Żadne zdanie zapisane w tej karcie nie może być interpretowane jako pozwolenie, rekomendacja czy danie upoważnienia. Zatem informujemy, że przepisy wymienione w Karcie w żaden sposób nie zwalniają Użytkownika z przepisów dotyczących jego działalności.