



Karta charakterystyki sporządzona zgodnie ze wzorem określonym w rozporządzeniu WE 1907/2006 (REACH) oraz 453/2010

Data sporządzenia  
Data aktualizacji

27.10.2015 r.

wersja 1.0

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1. Identyfikator produktu

|                   |   |
|-------------------|---|
| Nazwa             | <b>Ropa naftowa handlowa<br/>KRNiGZ Lubiatów</b>  |
| Numer CAS         | 8002-05-9   |
| Numer WE          | 232-298-5   |
| Numer indeksowy   | 649-049-00-5  |
| Numer rejestracji | Substancja nie podlega obowiązkowi rejestracji<br>(zwolnienie zgodnie z art. 2 ust. 7 lit. b; załącznik V poz. 7) |

### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

|                   |  |
|-------------------|--|
| Zastosowanie      | Surowiec do przetwórstwa chemicznego i petrochemicznego. |
| Zakres stosowania | Produkt dostępny wyłącznie do użytku zawodowego.         |

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

|  |   |
|--|---|
| Nazwa  | Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA Oddział w Zielonej Górze |
| Adres  | ul. Boh. Westerplatte 15, 65-034 Zielona Góra                       |
| Numer telefonu   | + 68 329 14 00  |
| Numer faksu  | + 68 329 13 37  |
| e-mail osoby odpowiedzialnej za informacje o danych zawartych w karcie charakterystyki | daniel.limanowka@pgnig.pl   |

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

PGNiG SA Oddział w Zielonej Górze tel. + 68 329 13 11

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Substancja jest zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Flam. Liq. 2      | H225   |
| Carc. 1B          | H350   |
| Muta. 1B          | H340   |
| Repr. 2           | H361fd |
| STOT SE 3         | H336   |
| Skin Irrit. 2     | H315   |
| Asp. Tox. 1       | H304   |
| Aquatic Chronic 2 | H411   |

### 2.2. Elementy oznakowania

Substancja wymaga oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (GHS02, GHS07, GHS08, GHS09):



**Hasło ostrzegawcze:** Niebezpieczeństwo

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>H225</b>   | Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  |
| <b>H350</b>   | Może powodować raka.   |
| <b>H340</b>   | Może powodować wady genetyczne.  |
| <b>H361fd</b> | Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. |
| <b>H336</b>   | Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.   |
| <b>H315</b>   | Działa drażniąco na skórę.   |
| <b>H304</b>   | Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.  |
| <b>H411</b>   | Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.  |

**Zwroty wskazujące środki ostrożności:**

|             |  |
|-------------|--|
| <b>P202</b> | Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. |
|-------------|--|

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

- P210** Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. – Palenie wzbronione.  
**P240** Uziemić/połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.  
**P241** Używać elektrycznego/wentylującego/oświetleniowego/.../przeciwwybuchowego sprzętu.  
**P243** Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.  
**P281** Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.  
**P301+P310** W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.  
**P303+P361+P353** W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.  
**P370+P378** W przypadku pożaru: Użyć proszki gaśniczej, dwutlenek węgla, piany gaśniczej, woda – prądy rozproszone do gaszenia.  
**P331** NIE wywoływać wymiotów.

**Właściwe elementy oznakowania zgodnie z art. 25 i art. 32 ust. 6 rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:**

**Informacja uzupełniająca wymagana zgodnie z zał. XVII do rozporządzenia WE nr 1907/2006 (REACH) (pkt. 28):**  
 Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

**2.3. Inne zagrożenia**

- Ocena PBT lub vPvB zgodnie z zał. XIII REACH – nie oceniono.
- Produkt jest nierozpuszczalny w wodzie, utrzymuje się na powierzchni wody. Produkty naftowe są toksyczne dla organizmów wodnych. Toksyczność skażonych wód może się utrzymywać nawet do dwóch miesięcy.
- Ropopochodne skażające glebę powodują jej zbrzydlenie oraz związane z tym zmiany właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych. Masowo obumierają organizmy zwierzęce zasiedlające powierzchniowe warstwy gleby, następuje gwałtowny wzrost azotanowej substancji organicznej wskutek zaniku bakterii nityfikacyjnych. Po 3-4 tygodniach następuje wymieranie roślin.

**Zagrożenia dla środowiska:**

Substancja stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe (kategoria 2). Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Zagrożenia dla człowieka i środowiska wynikające z właściwości fizykochemicznych:**

Substancja ciekła łatwopalna (kategoria zagrożenia 2). Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach****3.1. Substancje**

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Nazwa           | Ropa naftowa |
| Numer CAS       | 8002-05-9    |
| Numer WE        | 232-298-5    |
| Numer indeksowy | 649-049-00-5 |

Złożona mieszanina węglowodorów parafinowych, olefinowych, naftenowych, aromatycznych o długości łańcucha C3-C14.

**Główne składniki ropy naftowej**

| Nazwa niebezpiecznej substancji i zakres stężeń |       | Identyfikator                   | Klasyfikacja wg 1272/2008/WE   |
|---|-------|---------------------------------|--|
| n-heksan  | 4,12% | CAS: 110-54-3<br>WE: 203-777-6  | Flam. Liq. 2 H225<br>Repr. 2 H361f<br>Asp. Tox. 1 H304<br>STOT RE 2 H373<br>Skin Irrit. 2 H315<br>STOT SE 3 H336<br>Aquatic Chronic 2 H411 |
| n-heptan <sup>1)</sup>                          | 3,90% | CAS:142-82-5<br>WE: 205-563-8   | Flam. Liq. 2 H225<br>Asp. Tox. 1 H304<br>Skin Irrit. 2 H315<br>STOT SE 3 H336<br>Aquatic Acute 1 H400<br>Aquatic Chronic1 H410             |
| oktan   | 3,55% | CAS: 111-65-9<br>WE: 203-892-1  | Flam. Liq. 2 H225<br>Asp. Tox. 1 H304<br>Skin Irrit. 2 H315<br>STOT SE 3 H336<br>Aquatic Acute 1 H400<br>Aquatic Chronic1 H410             |
| Ksylen - mieszanina izomerów <sup>1)</sup>      | 3,5%  | CAS: 1330-20-7<br>WE: 215-535-7 | Flam. Liq. 3 H226<br>Skin Irrit. 2 H315<br>Acute Tox. 4 H332<br>Acute Tox. 4 H312  |

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

|                                     |       |                                |  |
|-------------------------------------|-------|--------------------------------|--|
| n-nonan                             | 3,38% | CAS: 111-84-2<br>WE: 203-913-4 | Flam. Liq. 3 H226<br>Asp. Tox. 1 H304  |
| toluen                              | 2,08% | CAS: 108-88-3<br>WE: 203-625-9 | Flam. Liq. 2 H225<br>Repr. 2 H361d<br>Asp. Tox. 1 H304<br>STOT RE 2 H373<br>Skin Irrit. 2 H315<br>STOT SE 3 H336               |
| metylocykloheksan                   | 2,7%  | CAS: 108-87-2<br>WE: 203-624-3 | Flam. Liq. 2 H225<br>Asp. Tox. 1 H304<br>Skin Irrit. 2 H315<br>STOT SE 3 H336<br>Aquatic Chronic 2 H411                        |
| pentan                              | 2,95% | CAS: 109-66-0<br>WE: 203-692-4 | Flam. Liq. 2 H225<br>Asp. Tox. 1 H304<br>STOT SE 3 H336<br>Aquatic Chronic 2 H411<br>EUH066                                    |
| n-dekan                             | 2,74% | CAS: 124-18-5<br>WE: 204-683-4 | Flam. Liq. 3 H226<br>Asp. Tox. 1 H304  |
| 2-metylopentan                      | 2,69% | CAS: 107-83-5<br>WE: 203-523-4 | Flam. Liq. 2 H225<br>Asp. Tox. 1 H304<br>Skin Irrit. 2 H315<br>STOT SE 3 H336<br>Aquatic Chronic 2 H411                        |
| 2-metyloheptan                      | 2,07% | CAS: 592-27-8<br>WE: 209-747-9 | Flam. Liq. 2 H225<br>Asp. Tox. 1 H304<br>Skin Irrit. 2 H315<br>STOT SE 3 H336<br>Aquatic Acute 1 H400<br>Aquatic Chronic1 H410 |
| izopentan                           | 2,94% | CAS: 78-78-4<br>WE: 201-142-8  | Flam. Liq. 1 H224<br>Asp. Tox. 1 H304<br>STOT SE 3 H336<br>Aquatic Chronic 2 H411<br>EUH066                                    |
| metylocyklopentan                   | 1,61% | CAS: 96-37-7<br>WE: 202-503-2  | Flam. Liq. 2 H225<br>Asp. Tox. 1 H304  |
| etylobenzen <sup>1)</sup>           | 1,06% | CAS: 100-41-4<br>WE: 202-849-4 | Flam. Liq. 2 H225<br>Acute Tox. 4 H332   |
| 1,2,4-trimetylobenzen <sup>1)</sup> | 1,18% | CAS: 95-63-6<br>WE: 202-436-9  | Flam. Liq. 3 H226<br>Skin Irrit. 2 H315<br>Eye Irrit. 2 H319<br>Acute Tox. 4 H332<br>STOT SE 3 H335<br>Aquatic Chronic 2 H411  |
| 3-metylopentan                      | 1,5%  | CAS: 96-14-0<br>WE: 202-481-4  | Flam. Liq. 2 H225<br>Asp. Tox. 1 H304<br>Skin Irrit. 2 H315<br>STOT SE 3 H336<br>Aquatic Chronic 2 H411                        |
| 2-metyloheksan                      | 1,29% | CAS: 591-76-4<br>WE: 209-730-6 | Flam. Liq. 2 H225<br>Asp. Tox. 1 H304<br>Skin Irrit. 2 H315<br>STOT SE 3 H336<br>Aquatic Acute 1 H400<br>Aquatic Chronic1 H410 |
| 3-metyloheksan                      | 1,75% | CAS: 589-34-4<br>WE: 209-643-3 | Flam. Liq. 2 H225<br>Asp. Tox. 1 H304<br>Skin Irrit. 2 H315<br>STOT SE 3 H336<br>Aquatic Acute 1 H400<br>Aquatic Chronic1 H410 |

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

|                                     |       |                                |  |
|-------------------------------------|-------|--------------------------------|--|
| cykloheksan                         | 1,55% | CAS: 110-82-7<br>WE: 203-806-2 | Flam. Liq. 2 H225<br>Asp. Tox. 1 H304<br>Skin Irrit. 2 H315<br>STOT SE 3 H336<br>Aquatic Acute 1 H400<br>Aquatic Chronic1 H410       |
| 3-metyloheptan                      | 1,15% | CAS: 589-81-1<br>WE: 209-660-6 | Flam. Liq. 2 H225<br>Asp. Tox. 1 H304<br>Skin Irrit. 2 H315<br>STOT SE 3 H336<br>Aquatic Acute 1 H400<br>Aquatic Chronic1 H410       |
| benzen                              | 0,34% | CAS: 71-43-2<br>WE: 200-753-7  | Flam. Liq. 2 H225<br>Carc. 1A H350<br>Muta. 1B H340<br>STOT RE 1 H372<br>Asp. Tox. 1 H304<br>Eye Irrit. 2 H319<br>Skin Irrit. 2 H315 |
| 1,3,5-trimetylobenzen <sup>1)</sup> | 0,63% | CAS: 108-67-8<br>WE: 203-604-4 | Flam. Liq. 3 H226<br>STOT SE 3 H335<br>Aquatic Chronic 2 H411  |

Badania wykonane przez Orlen Laboratorium Nr LP5/1585/2013

1) Substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy. Objasnienia skrótów, symboli, zwrotów H – patrz sekcja 16

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1. Opis środków pierwszej pomocy****Narażenie przez drogi oddechowe**

Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia na świeże powietrze. Jeżeli stwierdzono brak oddechu u poszkodowanego zastosować sztuczne oddychanie i natychmiast wezwać lekarza. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i warunki do odpoczynku. Skonsultować się z lekarzem w razie wystąpienia niepokojących objawów.

**Kontakt ze skórą**

Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty. Natychmiast przemyć skórę wodą z mydłem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skontaktować się z lekarzem.

**Kontakt z oczami**

Usunąć szkła kontaktowe (jeżeli są noszone). Zanieczyszczone oczy przepłukiwać dokładnie wodą przez 10-15 min. przy otwartych powiekach. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki. Chronić niepodrażnione oko. Skontaktować się z lekarzem okulistą.

**Narażenie przez przewód pokarmowy**

**Nie wywoływać wymiotów!** Natychmiast wezwać lekarza. Nie podawać do picia mleka, tłuszczów, alkoholu. W przypadku spontanicznych wymiotów ryzyko zachłyśnięcia. Utrzymać drożność dróg oddechowych. Wypłukać usta wodą.

**4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

**Po narażeniu przez drogi oddechowe:** wdychanie wysokich stężeń par może powodować objawy takie jak: ból głowy, zawroty głowy, nudności i wymioty, pobudzenie psychoruchowe, zmęczenie, senność.

**Po kontakcie ze skórą:** zaczerwienienie, suchość skóry, podrażnienie.

**Po kontakcie z oczami:** zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, lekkie podrażnienie.

Po narażeniu przez przewód pokarmowy: ból brzucha, mdłości, wymioty. Może powodować obrzęk i chemiczne zapalenie płuc w przypadku przedostania się wymiocin do płuc.

**4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.

**UWAGA!** Pacjenta nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła, kontrolować oddech i puls.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów (nawet po upływie kilkudziesięciu godzin od narażenia) wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać kartę charakterystyki.

---

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

---

**5.1. Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze:** proszki gaśnicze, dwutlenek węgla, piany gaśnicze, woda – prądy rozproszone.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** zwarty strumień wody – niebezpieczeństwo rozprzestrzenienia pożaru.

**5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:**

Podczas spalania mogą tworzyć się szkodliwe tlenki węgla i inne toksyczne produkty pirolizy. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

Pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Są cięższe od powietrza, gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnej części pomieszczeń. Mogą przenosić się do odległych źródeł zapłonu. Iskry mogą spowodować zapłon lub wybuch. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.

**5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Produkt wysoce łatwopalny. Zagrożone ogniem zbiorniki należy chłodzić rozpylonym strumieniem wody.

**Specjalne wyposażenie ochronne strażaków:**

Odzież ochronna dla strażaków zgodna z normą europejską EN469, hełmy ochronne, obuwie ochronne i rękawice, aparaty izolujące drogi oddechowe z niezależnym źródłem powietrza.

---

**SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

---

**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych:**

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. W przypadku dużych wycieków odizolować zagrożony obszar. Ogłosić zakaz palenia i używania otwartego ognia, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Unikać powstawania par/aerozoli. Uwaga! Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na rozlanym produkcie. W miarę możliwości wyłączyć wszystkie urządzenia, które mogą potencjalnie być źródłem zapłonu i wybuchu. Oznakować zanieczyszczony teren tablicami ostrzegawczymi. Do prac związanych z likwidacją skutków awarii skierować osoby przeszkolone. Stosować odzież ochronną antyelektrostatyczną odporna na chemikalia. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie wdychać par, aerozoli, produktów rozkładu termicznego. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwolnionym produktem.

**UWAGA:** Obszar zagrożony wybuchem! Pary mogą przemieszczać się wzdłuż podłogi/gruntu do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem.

**UWAGA:** Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na rozlanym produkcie.

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

Nie dopuszczać do rozprzestrzeniania się w środowisku naturalnym (przedostanie się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i wód gruntowych). Zabezpieczyć studzienki ściekowe. W przypadku uwolnienia produktu lub skażenia środowiska powiadomić odpowiednie służby ratownicze.

**6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenieniu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**

Duży wyciek: miejsca gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz odpompować.

Mały wyciek: zebrać za pomocą niepalnych materiałów wchłaniających ciecz (np. piasek, ziemia, uniwersalne substancje wiążące, krzemionka, materiał wiążący kwasy, itp.). Zebrany materiał potraktować jak odpady. Oczyszczyć skażone miejsce. Zadbać o wystarczające przewietrzenie obszaru w przypadku pomieszczenia zamkniętego. Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom do zbierania, odzysku lub w przypadku braku możliwości odzysku do unieszkodliwiania.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Środki ochrony indywidualnej - patrz sekcja 8

Odpady usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

---

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

---

**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. Zapewnić odpowiednią wentylację. Pary mogą tworzyć z powietrzem

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

mieszaniny wybuchowe. Nie dopuszczać do koncentrowania się oparów w powietrzu oraz powstania stężenia w granicach właściwości wybuchowych lub przekraczających NDS. Wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację; chronić zbiorniki przed nagraniem.

Unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par produktu. Nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu podczas pracy z produktem. Należy myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy. Stosować zalecane środki ochrony indywidualnej - patrz sekcja 8.

**7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności:**

Przechowywać w zbiornikach spełniających krajowe wymagania dla zbiorników na materiały ciekłe zapalne zlokalizowane na twardym nieprzepuszczalnym podłożu lub w opakowaniach jednostkowych przeznaczonych do tego celu. Przechowywać z dala od źródeł ognia. Przechowywać w zamknięciu, zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Oznakowanie miejsc, pojemników, zbiorników, rurociągów zgodnie z obowiązującymi przepisami – patrz sekcja 15.

Nie przechowywać z żadną inną klasą materiałów. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

**7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:**

Surowce do przetwórstwa chemicznego i petrochemicznego

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1. Parametry dotyczące kontroli****8.1.1. Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy, wraz z podstawą prawną:**

Brak ustalonych dopuszczalnych stężeń dla ropy naftowej. Należy jednak kontrolować dopuszczalne wartości stężeń poszczególnych jej składników.

| Specyfikacja   | NDS                    | NDSch                   | NDSP |
|--|------------------------|-------------------------|------|
| Benzen [71-43-2]   | 1,6 mg/m <sup>3</sup>  | —                       | —    |
| Heksan (n-heksan) [110-54-3]                                 | 72 mg/m <sup>3</sup>   | —                       | —    |
| 2-Metylopentan [107-83-5]                                    | 400 mg/m <sup>3</sup>  | 1200 mg/m <sup>3</sup>  | —    |
| 3-Metylopentan [96-14-0]                                     | 400 mg/m <sup>3</sup>  | 1 200 mg/m <sup>3</sup> | —    |
| Heptan (n-heptan) [142-82-5]                                 | 1200 mg/m <sup>3</sup> | 2000 mg/m <sup>3</sup>  | —    |
| Metylocykloheksan [108-87-2]                                 | 1600 mg/m <sup>3</sup> | 3000 mg/m <sup>3</sup>  | —    |
| Pentan (n-pentan) [109-66-0]                                 | 3000 mg/m <sup>3</sup> | —                       | —    |
| Izopentan [78-78-4]  | 3000 mg/m <sup>3</sup> | —                       | —    |
| Oktan (n-oktan) [111-65-9]                                   | 1000 mg/m <sup>3</sup> | 1800 mg/m <sup>3</sup>  | —    |
| Cykloheksan [110-82-7]                                       | 300 mg/m <sup>3</sup>  | 1000 mg/m <sup>3</sup>  | —    |
| Etylobenzen [100-41-4]                                       | 200 mg/m <sup>3</sup>  | 400 mg/m <sup>3</sup>   | —    |
| Toluen [108-88-3]  | 100 mg/m <sup>3</sup>  | 200 mg/m <sup>3</sup>   | —    |
| Ksilen - mieszanina izomerów [1330-20-7]                     | 100 mg/m <sup>3</sup>  | —                       | —    |
| Trimetylobenzen - mieszanina izomerów [95-63-6]; [108-67-8]; | 100 mg/m <sup>3</sup>  | 170 mg/m <sup>3</sup>   | —    |
| Siarkowodór [7783-06-4]                                      | 7 mg/m <sup>3</sup>    | 14 mg/m <sup>3</sup>    | —    |

Podstawa prawna: Dz. U. 2014 poz. 817

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1.1.2. Krajowe dopuszczalne wartości biologiczne (DSB):**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>benzen:</b>      | kwasy S-fenylmerkapturowy (S-PMA) w moczu 25 µg/g kreatyniny  |
|                     | kwasy <i>trans,trans</i> -mukonowy ( <i>t,t</i> -MA) w moczu 0,5 mg/g kreatyniny                    |
| <b>etylobenzen:</b> | kwasy migdałowy w moczu 0,3 g/g kreatyniny  |
| <b>ksylen:</b>      | kwasy metylohipurowy w moczu 1,4 g/g kreatyniny lub na 1 l moczu o gęstości 1,024 g/cm <sup>3</sup> |
| <b>toluen:</b>      | o-krezol w moczu 0,5 mg/g kreatyniny  |
| <b>heksan:</b>      | heksano-2,5-dion w moczu 0,2 mg/l   |

**8.1.2. Informacje nt. obecnie zalecanych procedur monitorowania dla najistotniejszych substancji:**

Metody badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy określają Polskie Normy oraz normy międzynarodowe lub równoważne.

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>benzen:</b>                               | PN-Z-04016-10:2005; |
| <b>heksan (o prostym łańcuchu węglowym):</b> | PN-Z-04136-3:2003;  |
| <b>toluen:</b>                               | PN-Z-04115.01-1978  |
| <b>ksylen – mieszanina izomerów:</b>         | PN-Z-04116.01-1978  |
| <b>etylobenzen:</b>                          | PN-Z-04081.01-1979  |

**8.2. Kontrola narażenia****8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli**

Stosować odpowiednią wentylację, w przypadku niedostatecznej wentylacji środki ochrony dróg oddechowych. Okresowo sprawdzać szczelność pojemników oraz stan techniczny obiektów, układów wentylacyjnych, zabezpieczeń przed uwolnieniem substancji do środowiska i do kanalizacji.

**8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny:**

Przestrzegać ogólnych zasad ostrożności przy pracy z substancjami chemicznymi.

W trakcie stosowania nie jeść, nie pić napojów i nie palić tytoniu.

Przechowywać produkt z dala od żywności, napojów i pasz.

Unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami. Myć ręce przed każdą przerwą i po zakończeniu pracy. Odzież zanieczyszczoną produktem natychmiast zdjąć, umyć skórę dużą ilością wody.

Nie wdychać gazów, par i rozpylonej cieczy.

Przestrzegać częstotliwości wykonywania badań okresowych.

**a) Ochrona oczu lub twarzy:** Jeżeli istnieje ryzyko obłania, zaleca się stosowanie okularów ochronnych lub gogli ochronnych lub ochron całej twarzy.

**b) Ochrona skóry**

**(i) Ochrona rąk:** Rękawice z kauczuku nitylowego zgodnie z EN 374. Wybór innego materiału na rękawice ochronne jest możliwy przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji. [Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie)].

**(iii) Inne:** Ubranie ochronne antyelektrostatyczne

**c) Ochrona dróg oddechowych:** W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości NDS stosować sprzęt pochłaniający (typu A po skompletowaniu z maską lub półmaską). W warunkach awarii aparaty z niezależnym źródłem powietrza.

**d) Zagrożenia termiczne:** brak danych

**8.2.3. Kontrola narażenia środowiska**

Zapobiec bezpośredniemu wyciekowi do kanalizacji/wód powierzchniowych. Nie wolno zanieczyszczać wód powierzchniowych i rowów odwadniających chemikaliami czy zużytymi opakowaniami. Rozlany produkt lub niekontrolowane wycieki do wody powierzchniowej należy zgłosić odpowiednim organom zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi. Wywozić jak odpady chemiczne, zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi.

Dopuszczalne stężenie benzenu w powietrzu (z wyjątkiem uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej) wynosi 5 µg/m<sup>3</sup> uśrednione dla roku kalendarzowego.

Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczenia w ściekach przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych oraz w oczyszczonych ściekach przemysłowych określają akty prawne - patrz pkt 15.

- najwyższa dopuszczalna wartość stężenia węglowodorów ropopochodnych w ściekach wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych wynosi 15 mg/l
- najwyższa dopuszczalna wartość węglowodorów ropopochodnych dla oczyszczonych ścieków przemysłowych wynosi 5 mg/l (dotyczy rafinerii ropy naftowej) i 15 mg/l (dotyczy pozostałych rodzajów ścieków)

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne****9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

|  |  |
|--|--|
| a) wygląd  | ciecz barwy brązowej do czarnej  |
| b) zapach  | charakterystyczny dla węglowodorów   |
| c) próg zapachu  | brak danych  |
| d) pH  | nie dotyczy  |
| e) temperatura topnienia/krzepnięcia                                 | - 36 °C (min) do - 24 °C (max) [temp. płynięcia w zakresie -36,0 - +45,0 °C] [ASTM D5853-11]   |
| f) początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia        | 39,6°C [PN-EN ISO 3405]<br>zakres 39,6 - 350°C   |
| g) temperatura zapłonu   | < 10 °C [PN-EN ISO 3680]   |
| h) szybkość parowania  | brak danych  |
| i) palność (ciała stałego, gazu)                                     | nie dotyczy  |
| j) górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości | brak danych  |
| k) prężność par (37,8°C)   | 36,6 kPa [ASTM D 6377 – 10]  |
| l) gęstość par (50°C)  | 64,3 kPa [ASTM D 6377 – 10]  |
| m) gęstość względna  | 0,80 g/cm <sup>3</sup>   |
| n) rozpuszczalność   | - w wodzie praktycznie nierozpuszczalna<br>- rozpuszczalna w rozpuszczalnikach organicznych (np. w benzenie, tetrachlorku węgla, chloroformie) |
| o) współczynnik podziału n-oktanol/woda                              | nie określono<br>substancje ropopochodne wykazują wysoki współczynnik podziału (>4), a np. log(Pow) heksanu wynosi 3,6                         |
| p) temperatura samozapłonu   | nie ustalono   |
| q) temperatura rozkładu  | nie badano   |
| r) lepkość kinematyczna  | w temp. 20°C: 3,75 cSt [PN-EN ISO 3104:2004]   |
| s) właściwości wybuchowe   | pary mogą tworzyć mieszaninę wybuchową   |
| t) właściwości utleniające   | nie badano – na podstawie struktury chemicznej nie należy spodziewać się właściwości utleniających   |

**9.2. Inne informacje**

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| ciepło spalania               | 45 257 kJ/kg [PN-86/c-04062]        |
| wartość opałowa               | 42 417 kJ/kg [PN-86/c-04062]        |
| korozja na trzpieniu stalowym | korozja umiarkowana [ASTM D 665-06] |

Badania wykonane przez PGNiG SA Oddział w Zielonej Górze Laboratorium OK Drezdenko nr OKD.TEW.4161.2.3.15 z dnia 12.01.2015 r. oraz badania wykonane przez PGNiG SA Oddział w Zielonej Górze Laboratorium ul. Naftowa 3, 65-705 Zielona Góra nr TEL.4161.025.15 z dnia 29.01.2015 r.

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność****10.1. Reaktywność**

Reaguje z metalami i silnymi utleniaczami, może ulec reakcji sulfonowania.

**10.2. Stabilność chemiczna**

W normalnych warunkach stosowania i magazynowania w zamkniętych pojemnikach/zbiornikach produkt stabilny.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Pary mogą tworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem, produkt może zmiękczać niektóre tworzywa sztuczne.

**10.4. Warunki, których należy unikać**

Źródła zapłonu (m. in. płomień i gazy gorące, iskry wytwarzane mechanicznie, nasłonecznienie).

**10.5. Materiały niezgodne**

Silne utleniacze, metale alkaliczne i ziem alkalicznych, miedź, żelazo piroforyczne, pyły metali, amoniak, węglowodory.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**

Brak (substancja organiczna – w przypadku pożaru powstaje m.in. tlenek węgla).



---

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

---

**11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych****a) toksyczność ostra**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Dostępne informacje dla innych ropopochodnych oraz dla substancji składowych wskazują na to, że mediany dawek śmiertelnych dla zwierząt laboratoryjnych (LD50) po podaniu drogą pokarmową lub na skórę wynoszą powyżej 2000 mg/kg m.c.

**Dawki i stężenia śmiertelne i toksyczne dla ludzi:** brak danych

**Próg wyczuwalności zapachu:** brak danych

**b) działanie żrące/drażniące na skórę**

Produkt nie był badany, ale został zaklasyfikowany jako drażniący na skórę, ze względu na dużą zawartość (>25%) składników o znanym działaniu drażniącym na skórę (zaklasyfikowane urzędowo głównie węglowodory alifatyczne proste i rozgałęzione C6, C7, C8 oraz węglowodory aromatyczne – benzen, toluen, ksyleny). Skażenie skóry roztworem może spowodować miejscowe zaczerwienienie, ból. Przewlekłe narażenie powoduje wysuszenie skóry. Mogą wystąpić fotouczulenia. Długotrwały kontakt może spowodować oparzenie chemiczne. Oblanie dużej powierzchni skóry zwiększa ryzyko zatrucia.

**c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**

Brak danych dla produktu, substancja nie została zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie w tej klasie; w przypadku kontaktu z oczami mogą wystąpić objawy podrażnienia (łzawienie oczu, zaczerwienienie spojówek), w skrajnych przypadkach może wystąpić zapalenie spojówek i uszkodzenie rogówki.

**d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Substancja zaklasyfikowana do klasy zagrożenia mutagenność kategoria 1B (ze względu na zawartość powyżej 0,1%benzenu), może powodować wady genetyczne.

**f) rakotwórczość**

Substancja została zaklasyfikowana do klasy zagrożenia rakotwórczość, kategoria 1B, może powodować raka.

**g) szkodliwe działanie na rozrodczość**

Substancję zaklasyfikowano do klasy zagrożenia szkodliwe działanie na rozrodczość kategoria 2, podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność, podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

**h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**

Pary substancji mają działanie narkotyczne - mogą wystąpić zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego (senność, zawroty głowy).

**i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**j) zagrożenie spowodowane aspiracją**

Ze względu na lepkość, substancja po przedostaniu się, przez jamę ustną lub nosową lub pośrednio w wyniku wymiotów, do tchawicy i dolnych dróg oddechowych może spowodować toksyczne zapalenie płuc, obrzęk płuc, może doprowadzić do śmierci osoby zatrutej. Objawy obrzęku płuc mogą być opóźnione.

---

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

---

Ropa naftowa została zaklasyfikowana jako substancja stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**12.1. Toksyczność** Nie przeprowadzono badań substancji. Ocena toksyczności dla środowiska wodnego jest oparta na danych literaturowych. W klasyfikacji wzięto pod uwagę zawartość w ropie węglowodorów alifatycznych C7 i C8 oraz cykloheksanu (razem ok. 20%) (substancje stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 1) oraz węglowodorów alifatycznych C5 i C6 (substancja stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2).

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu.** Brak danych liczbowych dla opisywanej substancji. Wg danych literaturowych ropopochodne mają małą podatność na biodegradację. Toksyczność skażonych wód może się utrzymywać nawet do dwóch miesięcy. Ulegają rozkładowi fotochemicznemu.

**12.3. Zdolność do bioakumulacji** Wg danych literaturowych ropopochodne mają wysoki współczynnik log Pow (>4). Ulegają kumulacji w organizmach wodnych i w łańcuchu pokarmowym.

**12.4. Mobilność w glebie** Ropopochodne skażające glebę powodują jej zbrylanie oraz związane z tym zmiany właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych. Masowo obumierają organizmy zwierzęce zasiedlające powierzchniowe warstwy gleby, następuje gwałtowny wzrost azotanowej substancji organicznej wskutek zaniku bakterii nityfikacyjnych. Po 3-4 tygodniach następuje wymieranie roślin.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB nie oceniano

12.6. Inne szkodliwe skutki działania Produkt jest nierozpuszczalny w wodzie, utrzymuje się na powierzchni wody ograniczając dostęp tlenu.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Likwidację zebranych odpadów przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 15). Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom do zbierania, odzysku lub w przypadku braku możliwości odzysku do unieszkodliwiania.

**Produkt:** Nie usuwać do kanalizacji. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Zaabsorbować na materiale chłonnym (patrz pkt. 6), zutylizować przez kontrolowane spalanie lub biodegradację, rozważyć możliwość wykorzystania odzyskanego produktu.

**Opakowania nieoczyszczone:** Odzysk, recykling lub likwidację odpadów opakowaniowych powstających w obszarze działalności zawodowej przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Utylizacja pojemników transportowych lub innych zbiorników i urządzeń skażonych powinna być przeprowadzona przez osoby uprawnione, w sposób niestwarzający zagrożeń dla środowiska.

**Klasyfikacja odpadów zgodna z Europejskim Katalogiem Odpadów (EWC):**

Odpady klasyfikuje się według źródła ich powstawania, stąd kod odpadów może zmieniać się w zależności od sposobu i miejsca powstania odpadu. Szczegółowy kod odpadu należy przypisać biorąc pod uwagę miejsce i sposób powstawania odpadu.

- kod 01 05 05\* - płuczki i odpady wiertnicze zawierające ropę naftową
- kod 16 07 08\* - odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty
- kody 17 05 03\*, 17 05 05\*, 17 05 07\* - podgrupa 17 05 – gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (urobek z pogłębiania, tłuczeń torowy/kruszywo/ zawierający substancje niebezpieczne)

\* odpad znajduje się na liście odpadów niebezpiecznych

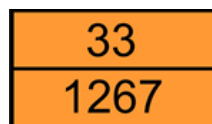
**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

|       |   |  |
|-------|---|--|
| 14.1  | Numer UN (numer ONZ)                                  | 1267   |
| 14.2  | Oficjalna nazwa przewozowa                            | ROPA NAFTOWA SUROWA<br>(prężność pary w 50 °C maksymalnie 110 kPa)   |
| 14.3  | Nr klasy / nazwa klasy                                | 3 / Materiały ciekłe zapalne   |
| 14.4  | Grupa pakowania                                       | II   |
| 14.5  | Kod klasyfikacyjny                                    | F1   |
| 14.6  | Nalepka ostrzegawcza                                  | 3  |
| 14.7  | Nr rozpoznawczy zagrożenia                            | 33   |
| 14.8  | Przepisy specjalne                                    | 357, 640D  |
| 14.9  | Instrukcje pakowania                                  | P001, DPPL02, R001   |
| 14.10 | Kategoria transportowa                                | 2  |
| 14.11 | Zagrożenie dla środowiska                             | spełnia kryteria podane pod 2.2.9.1.10 Umowy ADR i Regulaminu RID<br>wymagana nalepka „Materiał szkodliwy dla środowiska” (symbol ryba i drzewo) |
| 14.12 | Kod cysterny  | LGBF (lub inne zgodne z przepisami RID i ADR)  |
| 14.13 | <b>Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b> |  |

- nie palić, nie używać otwartego ognia i przedmiotów mogących iskrzyć ze względu na zagrożenie pożarowe,
- przewozić w szczelnych, zamkniętych pojemnikach,

**14.14 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC**

Oznakowanie środków transportu:



---

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

---

**OGRANICZENIE:** zgodnie z pkt. 28 załącznikiem XVII do rozporządzenia nr 1907/2006 (REACH) substancja nie może być wprowadzana do powszechnej sprzedaży (z wyj. paliw i farb artystycznych) – przeznaczona tylko do użytku zawodowego.

**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

1. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 PE i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (w wersji sprostowanej Dz. Urz. UE L 136 z 29.05.2007 r. str. 3, wraz z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). Dz. Urz. UE L 133 z 31.05.2010 r.
3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającego i uchylającego dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie WE nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008 r. str.1) ze zm. Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 790/2009 (Dz. Urz. UE L 235 z 5.9.2009 r., str. 1) i Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 286/2011 (Dz. Urz. UE L 83 z 30.3.2011 r., str. 1) Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z późn. zmianami. (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322.
4. Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1221 z dnia 24 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, w celu dostosowania go do postępu naukowo-technicznego.
5. Postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi oraz dobrej praktyki przemysłowej; ściśle przestrzegać opracowanych procedur postępowania; podczas pracy z produktem należy stosować ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. nr 169/2003 poz. 1650 z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 października 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2007 nr 196 poz. 1420)
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz.U. 2014 poz. 817
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U. 2011 nr 33 poz. 166)
9. Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników narażonych na substancje chemiczne, należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz.U. 1996 nr 69 poz. 332 z późn. zm.)
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. 2005 nr 259 poz. 2173)
11. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach Dz. U. 2013 poz. 21.
12. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi Dz.U. 2013 poz. 888.
13. Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. 2006 nr 136 poz. 964)
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego Dz.U. 2014 poz. 1800
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu Dz.U. 2012 poz. 1032.
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1031
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. 2002 nr 165 poz. 1359).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014 poz. 1923).
19. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych Dz. U. 2011 nr 227 poz. 1367 z późn. Zmianami
20. Umowa ADR – Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
21. Regulamin RID – Przepisy dla międzynarodowego przewozu kolejną towarów niebezpiecznych.

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**

Brak oceny bezpieczeństwa chemicznego – substancja wyłączona z obowiązku rejestracji

**SEKCJA 16: Inne informacje****Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:**

|       |  |
|-------|--|
| LD50  | mediana stężenia/dawki śmiertelnej       |
| NDS   | najwyższe dopuszczalne stężenie          |
| NDSch | najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe |
| GHS02 | Symbol: płomień                          |
| GHS07 | Symbol: wykrzyknik                       |
| GHS08 | Symbol: zagrożenie dla zdrowia           |
| GHS09 | Symbol: środowisko                       |

**Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych:**

1. ESIS (European chemical Substances Information System)
2. Europejskie Biuro ds. Chemikaliów IUCLID Dataset
3. Haz-Map, Occupational Exposure to Hazardous Agents: <http://hazmap.nlm.nih.gov/>
4. Integrated Risk Information System (IRIS) U.S. Environmental Protection Agency: <http://www.epa.gov/iris/>
5. International Labour Organization, International Chemical Safety Cards: <http://www.iol.org/public/>
6. International Programme on Chemical Safety (IPCS), INCHEM, Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations: <http://www.inchem.org/>
7. TOXNET Hazardous Substances Data Bank (HSDB): <http://toxnet.nlm.nih.gov/>
8. U.S. Environmental Protection Agency, Persistent Bioaccumulative and Toxic (PBT) Chemical Program: <http://www.epa.gov/pbt/>
9. Ropa naftowa a środowisko przyrodnicze red. J. Surygała Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2001
10. Zanieczyszczenia naftowe w gruncie red. J. Surygała Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2000

**Lista zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia i/lub zwrotów wskazujących środki ostrożności:****Klasa zagrożenia i kody kategorii:****Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H):**

- Carc. 1B** Rakotwórczość, kategoria zagrożenia 1B  
**H350** Może powodować raka.
- Muta. 1B** Działanie mutagenne na komórki rozrodcze, kategoria zagrożenia 1B  
**H340** Może powodować wady genetyczne.
- Repr. 2** Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożenia 2  
**H361fd** Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- Skin Irrit. 2** Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2 (działanie drażniące na skórę)  
**H315** Działa drażniąco na skórę.
- Asp. Tox. 1** Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria zagrożenia 1  
**H304** Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
- STOT SE 3** Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3, działanie narkotyczne  
**H336** Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

**Pełen tekst zwrotów H z sekcji 3 karty:**

|         |   |
|---------|---|
| H224    | Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.   |
| H225    | Wysoco łatwopalna ciecz i pary.   |
| H226    | Łatwopalna ciecz i pary.  |
| H304    | Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.             |
| H312    | Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.   |
| H315    | Działa drażniąco na skórę.  |
| H319    | Działa drażniąco na oczy.   |
| H332    | Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  |
| H336    | Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.                                |
| H340    | Może powodować wady genetyczne.   |
| H350    | Może powodować raka   |
| H361f   | Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.                                 |
| H361fd  | Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.                    |
| H372    | Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.       |
| H373    | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. |
| H400    | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.                                      |
| H410    | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.        |
| H411    | Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.               |
| EUH 066 | Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.         |

**Wyjaśnienie skrótów i akronimów**

|              |  |
|--------------|--|
| NDS          | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie                |
| NDSch        | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe       |
| NDSP         | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe       |
| DBS          | Dopuszczalne Stężenie w materiale Biologicznym |
| Flam. Liq. 1 | Substancja ciekła łatwopalna kat. 1            |
| Flam. Liq. 2 | Substancja ciekła łatwopalna kat. 2            |
| Flam. Liq. 3 | Substancja ciekła łatwopalna kat. 3            |

---

**SEKCJA 16: Inne informacje**

---

|                   |  |
|-------------------|--|
| Asp. Tox.1        | Zagrożenie spowodowane aspiracją.  |
| Carc. 1A          | Rakotwórczość kat 1A   |
| Muta. 1B          | Działanie mutagenne na komórki rozrodcze kat 1B                              |
| Repr. 2           | Działanie szkodliwe na rozrodczość kat. 2                                    |
| STOT SE 3         | Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe kat. 3       |
| STOT RE 2         | Działanie toksyczne na narządy docelowe - wielokr. naraż. kat 2              |
| STOT RE 1         | Działanie toksyczne na narządy docelowe - wielokr. naraż. kat 1              |
| Eye Irrit. 2      | Działanie drażniące na oczy kat. 2   |
| Skin Irrit 2      | Działanie drażniące na skórę kat. 2  |
| Acute Tox. 4      | Toksyczność ostra kat. 4   |
| Aquatic Acute 1   | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego kat. 1                         |
| Aquatic Chronic 1 | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego kat. 1                         |
| Aquatic Chronic 2 | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego kat. 2                         |
| PBT               | Substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne          |
| vPvB              | Substancje bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolności do bioakumulacji |

**Niezbędne szkolenia**

Osoby uczestniczące w obrocie substancją powinny odbywać okresowe szkolenia BHP.

Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl Umowy ADR powinni odbyć przeszkolenie w zakresie wykonywanych obowiązków i uzyskać stosowne zaświadczenie.

**Dalsze informacje**

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie substancji jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego użytkowania substancji i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszej substancji.