

<b>Karta Charakterystyki</b>		
zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.		
<b>LO 2</b>		
Data wydania: <b>27.10.2005</b> Data aktualizacji: 21.12.2022	Wyd. nr <b>11</b>	strona <b>1/15</b>

<b>Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI /MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA</b>
--

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu: **MIXOL S**

UFI: QQ90-40PG-200V-KM9F

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

1.2.1 Zastosowania zidentyfikowane: przeznaczony jest do sporządzania mieszanki paliwowej do silników dwusuwowych z zapłonem iskrowym.

1.2.2 Zastosowania odradzane: nie określono

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

LOTOS OIL Sp. z o. o

ul. Elbląska 135

80-718 Gdańsk

tel.: +48 58 326 43 00, fax: +48 58 308 84 18

[www.lotos.pl](http://www.lotos.pl);

[reach@lotosoil.pl](mailto:reach@lotosoil.pl)

Numer rejestrowy BDO:000025638

### 1.4 Numer telefonu alarmowego:

#### Telefon Alarmowy

LOTOS Straż i Zakładowy Punkt Alarmowy: 058-308-81-99; 058-308-81-09 (całodobowy)

LOTOS Straż Czechowice i Zakładowy Punkt Alarmowy: 032-215-29-80; 032-323-79-14 (całodobowy); 32-37-222

<b>Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ</b>
---

### 2.1 Klasyfikacja ~~substancji~~ lub mieszaniny:

#### 2.1.1. Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr.1272/2008 [CLP]:

Skin Irrit. 2	H315 Działa drażniąco na skórę
Carc. 2	H351 Podejrzewa się, że powoduje raka
Acute Tox.4	H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania

STOT RE 2	H373 Może powodować uszkodzenie narządów szpiku kostnego, grasicy i wątroby poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane
-----------	--

EUH208 Zawiera:

Masa poreakcyjna:(bis(2-hydroksy-5 tetrapropenylofenylometylo)metyloamino)diwodorotlenek diwapnia; (tris(2-hydroksy-5-tetra-propenylofenylometylo)metyloamino)tri-wodorotlenek triwapnia; poli[ ((2-hydroksy-5-tetrapropenylo-fenylo)metylo)metyloamino)wodorotlenek wapnia].Może

=====  
Nazwa produktu: **MIXOL S**

<b>Karta Charakterystyki</b> zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.		
<b>LO 2</b>		
Data wydania: <b>27.10.2005</b> Data aktualizacji: 21.12.2022	Wyd. nr <b>11</b>	strona <b>2/15</b>

powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Aquatic Chronic 3      H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

## 2.2 Elementy oznakowania:

Oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem (WE) Nr.1272/2008 [CLP/GHS]:



Hasło ostrzegawcze: **Uwaga**

- H351              Podejrzewa się że powoduje raka
- H315              Działa drażniąco na skórę
- H 332             Działa szkodliwie w następstwie wdychania
- H373              Może powodować uszkodzenie narządów szpiku kostnego, grasicy i wątroby  
poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzalne

EUH208

Zawiera: Masa poreakcyjna:(bis(2-hydroksy-5-tetrapropenylofenylometylo)metyloamino)diwodorotlenekdiwapnia; (tris(2-hydroksy-5-tetrapropenylofenylometylo)metyloamino)tri-wodorotlenek triwapnia;poli[ ((2-hydroksy-5-tetrapropenylofenylometylo)metyloamino)wodorotlenek wapnia].Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

- H412              Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- P102              Chronić przed dziećmi
- P260              Nie wdychać mgły/par/ rozpylonej cieczy
- P280              Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną.
- P332+313        W przypadku wystąpienie podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.
- P271              Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- P501              Zawartość/ pojemnik usuwać do miejsca składowania odpadów

## 2.3. Inne zagrożenia

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT, vPvB.

Mieszanina nie zawiera substancji, uwzględnionych w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1,

=====  
Nazwa produktu: **MIXOL S**

<b>Karta Charakterystyki</b>		
zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.		
<b>LO 2</b>		
Data wydania: <b>27.10.2005</b> Data aktualizacji: 21.12.2022	Wyd. nr <b>11</b>	strona <b>3/15</b>

posiadających właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego oraz substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605. Produkt może powodować podrażnienie układu oddechowego w przypadku, gdy występuje w postaci mgły olejowej lub w postaci gorących oparów, lub po połknięciu. Produkt działa szkodliwie w następstwie wdychania.

### Sekcja 3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

#### 3.1 Substancje

#### 3.2. Mieszanki

Numer rejestracji	Numer		Stężenie [% m/m]	Nazwa substancji	CLP**
	CAS	WE			
01-2119475502-40-XXXX	68476-34-6	270-676-1	≤ 25,00	Olej napędowy nr 2-paliwa do silników Diesla; Olej gazowy-niespecyfikowany	Carc. 2, H351; Flam Liquid 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Asp. Tox. 1, H304; STOT RE 2, H373; Aquatic Chronic2, H411;
01-0000016710-0001-XXXX	-	420-470-4	≤ 0,25	Mieszanka: (bis(2-hydroksy-5-tetrapropenylofenylometyl o)metyloamino)diwodorotlenek diwapnia; (tris(2-hydroksy-5-tetrapropenylofenylometyl o)metyloamino)triwodorotlenek triwapnia; poli[ ((2-hydroksy-5-tetrapropenylofenylometyl o)metyloamino)wodorotlenek wapnia].	Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. ,H317; Skin Irrit. 2, H315;
niedostępny	91-20-3	202-049-5	0,005	Naftalen*	Flam. Sol. 1, H228 Acute Tox. 4, H302 Carc. 2, H351 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 M acute = 1 M chronic = 1
01- 2119475108-36-XXXX	111-76-2	203-905-0	< 0,0002	2-butoksyetanol*	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315
01- 2119487289-20-XXXX	104-76-7	203-234-3	≤ 0,0006	2-etyloheksanol*	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335

\* Substancja, dla której zostały określone unijne najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy.

\*\*Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008

### Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

=====  
Nazwa produktu: **MIXOL S**

<b>Karta Charakterystyki</b>		
zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.		
<b>LO 2</b>		
Data wydania: <b>27.10.2005</b> Data aktualizacji: 21.12.2022	Wyd. nr <b>11</b>	strona <b>4/15</b>

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy:

##### Przez drogi oddechowe:

W przypadku objawów podrażnienia dróg oddechowych spowodowanych wdychaniem oparów lub mgieł olejowych powstających w wysokich temperaturach lub w przypadku utrudnionego oddychania należy przenieść poszkodowanego z zagrożonego miejsca na świeże powietrze. Zapewnić poszkodowanemu spokój i pozwolić mu odpocząć w pozycji ułatwiającej oddychanie. Kontrolować jego oddech i tętno. Przy występowaniu zaburzeń w oddychaniu podawać tlen.

W przypadku zatrzymania oddechu stosować sztuczne oddychanie przy użyciu aparatów oddechowych w wykonaniu przeszkolonego personelu, po uprzednim oczyszczeniu jamy ustnej z ciał obcych i śluzu. Jeżeli stanie się to konieczne, wykonać masaż serca i niezwłocznie wezwać lekarza w celu dalszego leczenia.

##### W przypadku kontaktu ze skórą

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Miejsce kontaktu, a w razie potrzeby całe ciało, należy dokładnie umyć wodą z mydłem, o ile nie ma oparzeń gorącym produktem. Do mycia **nie wolno** używać rozpuszczalników organicznych takich jak: nafta, lekkie destylaty czy benzyna.

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 momentu zelżenia bólu. Jednak należy unikać wychłodzenia ciała. Nie okładać oparzeń lodem.

Jeśli produkt wniknął pod ciśnieniem do tkanek podskórnych, **NIE WOLNO** próbować usuwać części odzieży przyklejonych do poparzonej skóry. Należy odcinać odzież wokół tych miejsc. W każdym przypadku poważnego oparzenia należy zwrócić się natychmiast do lekarza celem udzielenia poszkodowanemu pomocy medycznej.

##### Po dostaniu się do oczu

W przypadku zachlapania oka produktem należy niezwłocznie przemyć i schłodzić oczy dużą ilością zimnej wody, przez co najmniej 30 min. (przy odwiniętych powiekach). W przypadku zanieczyszczenia tylko jednego oka - drugie chronić przed zanieczyszczeniem w trakcie przemywania. Jeżeli to możliwe i łatwe do wykonania, wyjąć poszkodowanemu soczewki kontaktowe. Kontynuować płukanie. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki.

W przypadku wystąpienia i utrzymywania się podrażnienia, niewyraźnego widzenia lub obrzęku, należy zwrócić się do specjalisty.

*Uwaga! Osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.*

##### Po spożyciu /aspiracja

W razie spożycia nie należy wywoływać wymiotów, gdyż istnieje możliwość przedostania się produktu do dróg oddechowych, co może powodować zachłystowe zapalenie płuc, a to wymaga natychmiastowego leczenia.

Nie podawać nic doustnie osobie nieprzytomnej.

W przypadku połknięcia, należy **zawsze** przyjąć, że doszło do wdychania. Nie czekać na pogłębienie się objawów. Jak najszybciej wezwać lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala pokazując opakowanie produktu lub etykietę.

#### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

=====  
Nazwa produktu: **MIXOL S**

<b>Karta Charakterystyki</b>		
zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.		
<b>LO 2</b>		
Data wydania: <b>27.10.2005</b> Data aktualizacji: 21.12.2022	Wyd. nr <b>11</b>	strona <b>5/15</b>

Mieszanina jest zaklasyfikowana jako działająca drażniąco na oczy.  
Przy wystąpieniu skażenia oczu możliwe wystąpienie podrażnienia lub zapalenia spojówek.

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

#### Zalecenia ogólne:

W każdym z wyżej podanych przypadków postępowania, gdy zaburzenia nie ustępują, należy natychmiast wezwać lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie produktu lub etykietę.

## **Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

### **5.1 Środki gaśnicze:**

#### Odpowiednie środki gaśnicze

Dwutlenek węgla, piana gaśnicza (tylko odpowiednio przeszkolony personel), para gaśnicza tylko odpowiednio przeszkolony personel) piasek lub ziemia.

#### Nieodpowiednie środki gaśnicze

Nie stosować zwartych strumieni wody bezpośrednio na palący się produkt (woda może być użyta jedynie do chłodzenia gorących powierzchni). Należy zapobiegać jednoczesnemu stosowaniu piany i wody na tej samej powierzchni, ponieważ woda niszczy pianę.

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

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. W trakcie ogrzewania pojemnik może zostać rozerwany. Niepełne spalanie powoduje powstawanie gazów w tym tlenku i dwutlenku węgla, aldehydów. Produkty spalania mogą zawierać drażniące gazy (tlenki siarki i wapnia).

### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Strażacy powinni być wyposażeni w pełną odzież ochronną przeciwgazową, rękawice ochronne, gogle ochronne szczelnie przylegające do twarzy oraz sprzęt izolujący drogi oddechowe (aparaty oddechowe działające na zasadzie naciśnięcia z niezależnym źródłem powietrza, sprzęt oczyszczający z pochłaniaczem wielogazowym).

Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury należy chłodzić wodą z bezpiecznej odległości, Nie dopuścić do przedostania się ścieków powstających w czasie gaszenia pożaru do kanalizacji i wód oraz zabezpieczyć zanieczyszczone, użyte do gaszenia pożaru środki.

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

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

#### 6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

Pozostać z dala od terenu wycieku. Zaalarmować personel ratowniczy. Stać pod wiatr.

#### 6.1.2. Dla osób udzielających pomocy:

Powstrzymać lub opanować wyciek u źródła, o ile jest to bezpieczne. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwolnionym materiałem. W przypadku znacznego wycieku należy powiadomić mieszkańców terenów położonych z wiatrem. Jeśli jest to bezpieczne, wyeliminować wszystkie źródła zapłonu (np. elektryczność, iskry, ogień, pochodnie). W przypadkach, gdy zachodzi podejrzenie lub pewność

=====  
Nazwa produktu: **MIXOL S**

<b>Karta Charakterystyki</b>		
zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.		
<b>LO 2</b>		
Data wydania: <b>27.10.2005</b> Data aktualizacji: 21.12.2022	Wyd. nr <b>11</b>	strona <b>6/15</b>

niebezpiecznie wysokiego stężenia H<sub>2</sub>S w wycieku produktu, mogą zostać nakazane działania dodatkowe lub specjalne, w tym ograniczenia dostępu, zastosowanie specjalnych środków ochrony lub procedur oraz przeprowadzenie szkolenia pracowników. W razie konieczności należy powiadomić odpowiednie władze zgodnie ze stosownymi przepisami.

Odzież i wyposażenie:

Niewielkie wycieki: zwykle odpowiednia jest standardowa antystatyczna odzież robocza.

Znaczne wycieki: pełen kombinezon z antystatycznego materiału odpornego na czynniki chemiczne. Rękawice robocze (najlepiej ochronne) zapewniające skuteczne zabezpieczenie przed czynnikami chemicznymi. Rękawice wykonane z poliocetanu winylu nie są wodoszczelne, dlatego nie nadają się do zastosowania w nagłych wypadkach. Kask roboczy. Antystatyczne, antypoślizgowe obuwie ochronne. Okulary ochronne i/lub osłona twarzy, jeśli możliwe lub spodziewane jest zachlapanie oczu lub inne zetknięcie z nimi. Ochrona dróg oddechowych: w zależności od ilości rozlanej produktu oraz szacowanego zakresu narażenia można zastosować półmaskę lub pełną maskę oddechową z połączonymi filtrami przeciwpyłowymi/filtrami oparów produktu organicznych albo autonomiczny aparat oddechowy. Jeśli nie można w pełni ocenić sytuacji lub jeśli istnieje zagrożenie niedoborem tlenu, należy stosować wyłącznie autonomiczny aparat oddechowy.

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

Zapobiec przedostaniu się produktu do kanałów ściekowych, rzek, wód gruntowych i innych zbiorników wodnych lub przestrzeni podziemnych (tuneli, piwnic itd.)

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

.1 Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku:

Na powierzchni ziemi: W razie konieczności otoczyć produkt wałem ochronnym z suchej ziemi, piasku lub innego materiału niepalnego. Znaczne wycieki można ostrożnie pokryć pianą (o ile jest dostępna), aby ograniczyć ryzyko pożaru. Zapewnić skuteczną wentylację wewnątrz budynków lub w przestrzeniach zamkniętych (jeśli dotyczy).

Na powierzchni wody: W przypadku niewielkich wycieków do wód zamkniętych, opanować produkt za pomocą barier pływających lub innego sprzętu. Zebrać rozlany produkt za pomocą specjalnych pływających absorbentów. O ile to możliwe, należy opanować duże wycieki na wodach otwartych za pomocą barier pływających lub innych środków mechanicznych. Jeśli to niemożliwe, należy kontrolować rozprzestrzenianie się wycieku i zebrać produkt za pomocą szumowania lub innymi stosownymi środkami mechanicznymi. Zastosowanie środków dyspergujących powinien zalecić specjalista i (jeżeli to konieczne) działanie to powinny zatwierdzić władze lokalne.

6.3.2 Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku:

Na powierzchni ziemi: Zebrać rozlany produkt za pomocą odpowiednich, niepalnych materiałów. Zebrać niezwiązany produkt dostępnymi środkami. Przenieść zebrany produkt i inne zanieczyszczone materiały do odpowiednich zbiorników lub pojemników w celu odzyskania lub pozbycia się ich w bezpieczny sposób. W przypadku skażenia gleby należy usunąć skażoną warstwę i poddać uzdatnieniu zgodnie z przepisami miejscowymi.

Na powierzchni wody: Zebrać odzyskany produkt i inne materiały do odpowiednich zbiorników lub pojemników w celu odzysku lub pozbycia się w bezpieczny sposób.

6.3.3 Informacje na temat niewłaściwych metod zapobiegania rozprzestrzenianiu się skażenia: nie określono.

### **6.4. Odniesienia do innych sekcji:**

Uzupełniające informacje oraz środki ochrony indywidualnej oraz parametry dotyczące kontroli przedstawiono w sekcji 8. Informacje na temat usuwania odpadów znajdują się w sekcji 13.



<b>Karta Charakterystyki</b>		
zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.		
<b>LO 2</b>		
Data wydania: <b>27.10.2005</b> Data aktualizacji: 21.12.2022	Wyd. nr <b>11</b>	strona <b>7/15</b>

## Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

#### Zalecenia dotyczące bezpiecznego stosowania:

Podczas prac z produktem należy przestrzegać ogólnych zasad i przepisów BHP i P. Poż.

Środki ochrony osobistej należy stosować zgodnie z wymogami.

Prace należy wykonywać w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, unikając kontaktu produktu z oczami i skórą.

Unikać wdychania wyziewów/mgły. Unikać nagłego nalewania (z rozpryskiwaniem) dużych ilości gorącego produktu w postaci płynnej. Unikać ryzyka poślizgnięcia.

Należy unikać zrzutów do środowiska, nie wprowadzać do kanalizacji.

Zaleca się przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskier/otwartego ognia/gorących powierzchni.

Nie połykać.

#### Wskazówki odnośnie pojemników:

Produkt można dostarczać w beczkach, pojemnikach, puszkach oraz innych opakowaniach jednostkowych po wcześniejszym uzgodnieniu z odbiorcą. Używać opakowań odpornych na działanie węglowodorów. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Trzymać pojemniki szczelnie zamknięte i odpowiednio oznaczone. Puste pojemniki mogą zawierać palne pozostałości produktu. Pustych pojemników nie wolno spawać, zgrzewać, nawiercać, ciąć ani spalać, o ile nie zostały odpowiednio oczyszczone.

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

#### Magazynowanie:

Produkt magazynować wyłącznie z materiałami tej samej klasy niebezpieczeństwa, z daleka od materiałów o właściwościach utleniających oraz kwasów i zasad mogących spowodować korozję pojemników.

Nie przechowywać produktu w pobliżu środków spożywczych i pasz.

Produkt przechowywać w suchych pomieszczeniach w temperaturze nie wyższej niż 50°C. Magazynować go we właściwie oznakowanych opakowaniach lub w zamkniętych zbiornikach stalowych chroniących produkt przed dostępem powietrza, zawodnieniem i zanieczyszczeniem mechanicznym zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i przeciwpożarowymi.

Opakowania i zbiorniki należy ustawić w pozycji pionowej, zabezpieczyć przed upadkiem, uderzeniem lub mechanicznym uszkodzeniem, należy chronić przed nagrzaniem. Przechowywać z dala od utleniaczy.

Pomieszczenia magazynowe powinny być chłodne dobrze wentylowane.

### 7.3. Szczególne zastosowanie (-a) końcowe: brak danych

## Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli:

#### 8.1.1. Wartości graniczne narażenia NDS:

=====  
Nazwa produktu: **MIXOL S**

## Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.

**LO 2**

Data wydania: **27.10.2005**  
Data aktualizacji: 21.12.2022

Wyd. nr 11

strona 8/15

	NDS [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSCh [mg/ m <sup>3</sup> ]	NDSP [mg/m <sup>3</sup> ]	Uwagi
Oleje mineralne wysokorafinowane z wyłączeniem cieczy obróbkowych- frakcja wdychana	5	-	-	NDS PL W warunkach, gdy nie powstają mgły i opary - nie dotyczy
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)– jako suma iloczynów stężeń i współczynników rakotwórczości 9-ciu rakotwórczych WWA	0.002	-	skóra*	NDS PL
Siarkowodór	7	14	-	NDS PL/NDS EU Badać w przypadku, gdy zachodzi podejrzenie występowania H <sub>2</sub> S.
	7	14	-	
2-etyloheksan-1-ol	5,4	10,8	-	NDS PL
	5,4	-	-	NDS EU
Naftalen	20	50	-	*skóra/ NDS PL
	50	-	-	*skóra/NDS EU
2-butoksyetanol	98	200	-	*skóra/ NDS PL
	98	246	-	*skóra/NDS EU

\*Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową.

### 8.1.2. Informacje nt. zalecanych procedur monitorowania

Postępować zgodnie z przepisami w zakresie monitoringu czystości powietrza oraz np. według następujących polskich norm:

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

8.1.3. Wartości DNEL i PNEC: brak danych

### 8.2. Kontrola narażenia

Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy: Nie wolno dopuścić do gromadzenia się zanieczyszczonych materiałów w miejscu pracy ani trzymać ich w kieszeniach. Na stanowisku pracy nie wolno jeść ani pić ani palić tytoniu. 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. W strefie zagrożonej wybuchem stosować odzież, rękawice i

=====  
Nazwa produktu: **MIXOL S**



<b>Karta Charakterystyki</b>		
zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.		
<b>LO 2</b>		
Data wydania: <b>27.10.2005</b> Data aktualizacji: 21.12.2022	Wyd. nr <b>11</b>	strona <b>9/15</b>

obuwie w wersji antyelektrostatycznej. Przestrzegać czystości odzieży ochronnej. Po zakończeniu zmiany zdjąć zanieczyszczoną odzież.

**8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli :**

Stosować wentylację ogólną pomieszczeń oraz wentylację miejscową wywiewną usuwającą pary z miejsc ich emisji. Wentylacja miejscowa jest niezbędna w przypadku powstawania mgieł i oparów.

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

**a) Ochrona dróg oddechowych**

Nie należy wdychać par produktu.

Jeżeli istnieje ryzyko narażenia na kontakt ze stężonymi oparami lub ryzyko powstania mgły olejowej, należy stosować półmaskę lub pełną maskę ochronną z połączonymi filtrami oparów organicznych oraz filtrami pyłu/mgły. Jeśli nie można w pełni ocenić sytuacji lub jeśli istnieje zagrożenie niedoborem tlenu, należy stosować wyłącznie autonomiczny aparat oddechowy.

**b) Ochrona rąk i skóry**

Zaleca się stosowanie odzieży ochronnej oraz olejoodpornych rękawic ochronnych (np. z nitylu ) i obuwia roboczego przystosowanych także do kontaktu z gorącymi przedmiotami. Zalecane jest zakładanie koszuli z długimi rękawami oraz odzieży ochronnej jeżeli istnieje możliwość kontaktu z materiałem. Antystatyczne, antypoślizgowe obuwie ochronne (długie lub krótkie) w razie konieczności termoodporne.

**c) Ochrona oczu i twarzy**

Należy stosować szczelne okulary ochronne a w przypadku zagrożenia rozpryskiwaniem – pełną osłonę głowy, twarzy i szyi.

**d) Zagrożenia termiczne:** Rękawice powinny być termoodporne i izolowane termicznie, jeśli możliwe lub spodziewane jest zetknięcie się z gorącym produktem.

**8.2.3. Kontrola narażenia środowiskowego:** Nie dopuścić do przedostania się ścieków powstających w czasie gaszenia pożaru do kanalizacji i wód oraz zabezpieczyć zanieczyszczone, użyte do gaszenia pożaru środki.

**Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**

**9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

<b>Stan skupienia:</b>	substancja ciekła
<b>Kolor</b>	Przeźroczysta o zabarwieniu żółtym
<b>Zapach:</b>	Nieokreślony
<b>Temperatura topnienia/krzepnięcia [°C]</b>	Nieokreślony
<b>Temperatura wrzenia lub początkowa temp. wrzenia i zakres temperatur wrzenia [OC]:</b>	Nieokreślony
<b>Palność materiałów</b>	Nie dotyczy

## Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.

**LO 2**

Data wydania: 27.10.2005  
Data aktualizacji: 21.12.2022

Wyd. nr 11

strona 10/15

Dolna i górna granica wybuchowości	Nieokreślony
Temperatura zapłonu [°C]:	≥65 °C (tygiel zamknięty)
Temperatura samozapłonu	Nieokreślony
Temperatura rozkładu	Brak danych
pH	Brak danych
Lepkość kinematyczna w 40°C [mm <sup>2</sup> /s]:	min. 21 mm <sup>2</sup> /s
Rozpuszczalność:	W wodzie nie rozpuszcza się ; rozpuszcza się w większości rozpuszczalników organicznych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log KO/W):	Nie określony
Prężność par [hPa]:	Nieokreślony
Gęstość lub gęstość względna w 15 °C [g/cm <sup>3</sup> ]:	nie normalizuje się
Względna gęstość pary:	Brak danych
Charakterystyka cząsteczek	nie posiada właściwości wybuchowych, nie posiada właściwości utleniających,

### 9.2. Inne informacje: brak danych

## Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

**10.1. Reaktywność:** W warunkach użytkowania nie wykazuje zwiększonej reaktywności.

**10.2. Stabilność chemiczna:** W zalecanych warunkach produkt stabilny.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:** Produkt w warunkach użytkowania nie powoduje niebezpiecznych reakcji chemicznych.

**10.4. Warunki, których należy unikać:** W warunkach atmosfery wybuchowej unikać źródeł zapłonu i działania ciepła.

**10.5. Materiały niezgodne:** Unikać kontaktu z silnymi utleniaczami.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W wysokich temperaturach może nastąpić rozkład termiczny substancji będących składnikami produktu; charakterystyka powstałych produktów będzie zależała od warunków rozkładu. Mogą wydzielać się gazy i opary: tlenki węgla, siarki, azotu, siarkowodor oraz węglowodory i inne produkty niecałkowitego spalania.

## Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

11.1.1. Substancje

11.2.1. Mieszaniny

=====  
Nazwa produktu: MIXOL S

<b>Karta Charakterystyki</b>		
zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.		
<b>LO 2</b>		
Data wydania: <b>27.10.2005</b> Data aktualizacji: 21.12.2022	Wyd. nr <b>11</b>	strona <b>11/15</b>

a) Toksyczność ostra: brak danych dla mieszaniny

ATE mix (droga pokarmowa) >2000 mg/kg

ATE mix (droga oddechowa, pary) > 17,1 mg/L

ATE mix(skóra) > 2000 mg/kg masy ciała

W oparciu o dostępne dane oraz zawartość składników mieszaninę zaklasyfikowano jako działającą szkodliwie przez drogi oddechowe, w kategorii 4 działania szkodliwego w następstwie wdychania.

Toksyczność ostra dla substancji :

*Olej napędowy nr 2-paliwa do silników diesla; Olej gazowy- niespecyfikowany:*

LD<sub>50</sub> szczur, droga pokarmowa: >5000 mg/kg

LC<sub>50</sub> szczur, droga oddechowa: 4 100 mg/m<sup>3</sup>

LD<sub>50</sub>królik, skóra: >4300 mg/kg masy ciała

b) Działanie żrące/drażniące:

Na podstawie zawartości składników produkt sklasyfikowano jako drażniący na skórę (H315)

c) Poważne uszkodzenia oczu/działanie drażniące na oczy:

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

d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

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

e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

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

f) Rakotwórczość

Na podstawie zawartości składników podejrzewa się ,że produkt powoduje raka (H351).

Zaklasyfikowany jako rakotwórczy kategorii 2.

g) Szkodliwe działanie na rozrodczość:

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

h) Działanie toksyczne na narządy docelowe- narażenie jednorazowe:

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

i) Działanie toksyczne na narządy docelowe- narażenie powtarzalne:

Produkt może powodować uszkodzenie narządów (krwi, grasicy, wątroby) w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia. Produkt sklasyfikowany na podstawie zawartości składników.

j) Zagrożenie spowodowane aspiracją:

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

## Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. Toksyczność: Brak danych dla mieszaniny.

Na podstawie zawartości składników zgodnie z kryteriami klasyfikacji produkt jest klasyfikowany jako Aquatic Chronic 3 H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Dane dla substancji *Olej napędowy nr 2-paliwa do silników diesla; Olej gazowy- niespecyfikowany:*

EL<sub>50</sub> Daphnia magna (48h) 68mg/l

IL<sub>50</sub> Raphidocelis subcapitata (72h) 22mg/l

LL<sub>50</sub> Oncorhynchus mykiss (96h) 21mg/l

NOEL Daphnia manga (21 d) 0,2 mg/l

Log Kow 1,9- 18,02

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu (biodegradacja):

=====

Nazwa produktu: **MIXOL S**

<b>Karta Charakterystyki</b>		
zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.		
<b>LO 2</b>		
Data wydania: <b>27.10.2005</b> Data aktualizacji: 21.12.2022	Wyd. nr <b>11</b>	strona <b>12/15</b>

Brak specyficznych danych dotyczących ekotoksyczności mieszaniny .

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak specyficznych danych. Współczynnik biokoncentracji (BCF) nie jest oznaczony. Badania wykazały, że BCF dla niektórych produktów ropopochodnych jest nieznaczny ze względu na słabą rozpuszczalność produktu w wodzie.

### 12.4. Mobilność w glebie:

Produkt gromadzi się na powierzchni wody i w przypadku jego dużych ilości następuje zmniejszenie transferu tlenu do wody.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB :brak danych

### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania:

Produkt nie zawiera substancji niebezpiecznych dla warstwy ozonowej .

### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach:

#### 8.1.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Mieszanina nie zawiera substancji, uwzględnionych w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1, posiadających właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego oraz substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

11.1.2. Inne informacje: Nie dotyczy

## Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

*Uwaga! Resztki produktu w pustych nieczyszczonych opakowaniach mogą stwarzać zagrożenie pożarowe. **Nie wolno** spawać, grzać, ciąć lub wiercić zbiorników lub opakowań metalowych z produktem lub po produkcji.*

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie usuwać odpadu do kanalizacji, nie dopuścić do zanieczyszczenia nim wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby.

Stosować pojemniki na odpady odporne na węglowodory, zamykane i oznakowane.

Produkt nie nadający się do użycia lub przepracowany (zużyty) należy skierować do najbliższego punktu zajmującego się zbiórką olejów odpadowych.

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.

Opakowania jednorazowego użytku utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi postępowania z odpadami opakowaniowymi.

Postępować z odpadami zgodnie z przepisami prawnymi.

## Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.

**LO 2**

Data wydania: **27.10.2005**  
Data aktualizacji: 21.12.2022

Wyd. nr **11**

strona **13/15**

### Sekcja 14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

**Rodzaj transportu: Transport lądowy (ADR/RID/ADN):**

**14.1 Numer UN (numer ONZ):** nie dotyczy

**14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa :** nie dotyczy

**14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:** nie dotyczy

**14.4 Grupa pakowania:** nie dotyczy

**14.5 Zagrożenia dla środowiska:** nie dotyczy

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:** Postępować z produktem tak, jak zostało to zalecane w sekcji 7 niniejszej Karty. Należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są odpowiednio zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujący produkt wiedzą, co należy robić w przypadku awarii lub rozlania się produktu.

**14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC:** nie dotyczy

Towar nie jest niebezpieczny w rozumieniu przepisów ADR

### Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

#### 15.1. Przepisy prawne szczególne

1. Rozporządzenie (WE) NR 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów (Dz. Urz. UE seria L nr 396 z 30 grudnia 2006r. oraz sprostowanie Dz. Urz. UE seria L nr 136 z 29 maja 2007r. z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2020/878 z dnia 18 maja 2020r. 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 seria L nr 203/28 z dnia 18 czerwca 2020r.)
3. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. *o substancjach chemicznych i ich mieszaninach* (t.j. Dz.U z 2019r. poz. 1225 z późn. zm)
4. Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE seria L nr 353 z 31 grudnia 2008r. z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2019 poz. 701 z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. 2015.1694 z późn. zm.)
7. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2018 r., poz. 1286 z późn. zm.)
8. Rozporządzenie (WE) nr 1005/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 września 2009r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Dz. Urz. WE seria L nr 286 z 31 października 2009r. z późn. zm.)
9. Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR).
10. Dyrektywa Komisji (UE) 2017/164 z dnia 31 stycznia 2017r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmienia dyrektywy Komisji 91/322/EWG, 2000/39/WE i 2009/161/UE (Dz.U.UE.L.2017.27.115)

=====  
Nazwa produktu: **MIXOL S**

<b>Karta Charakterystyki</b>		
zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.		
<b>LO 2</b>		
Data wydania: <b>27.10.2005</b> Data aktualizacji: 21.12.2022	Wyd. nr <b>11</b>	strona <b>14/15</b>

11. Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (Dz.U.U.E.L.2000.142.47)

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego : brak dla mieszaniny**

#### Sekcja 16. INNE INFORMACJE

**Zakres aktualizacji:** Dostosowano kartę charakterystyki do nowego szablonu zgodnego z Rozporządzeniem 2020/878, zaktualizowano sekcję 2, 9,11, 14 oraz 15.

**Klasyfikacja mieszaniny:**

Pod względem zagrożeń zdrowotnych i środowiskowych produkt klasyfikowano na podstawie danych dla składników.

**Źródła kluczowych danych, na podstawie których opracowano Kartę Charakterystyki oraz możliwość uzyskania dalszych informacji:**

Niniejszą Kartę Charakterystyki Preparatu wykonano zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu REACH, z wykorzystaniem informacji przedstawionych w Karcie Technologicznej, na podstawie dostępnych wiadomości literaturowych opisanych m.in. przez specjalnie do tego celu powołane organizacje międzynarodowe oraz według najlepszej naszej wiedzy.

**Dane literaturowe:**

- [1] Obowiązujące w Polsce przepisy dotyczące substancji i mieszanin chemicznych.
- [2] Warunki techniczne.
- [3] Karty Charakterystyk Substancji/Mieszanin Niebezpiecznych oraz nie zaklasyfikowanych jako niebezpieczne.

**Wykaz skrótów:**

Skin Irrit.-Drażniący na oczy, H315-Działa drażniąco na skórę; Carc.2-Rakotwórczy (kategoria 2);H351 Podejrzewa się ,że powoduje raka; Flam Liquid 3-Łatwopalna ciecz i pary, (kategoria 3), H226-Łatwopalna ciecz i pary; Acute Tox.4- Toksyczność ostra (kategoria 4);H332-Działa szkodliwie w następstwie wdychania; Asp. tox.1-Zagrożenie spowodowane aspiracją (kategoria 1); H304-Połyknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią; STOT Rep.Exp.2-Działa toksycznie na narządy docelowe- narażenie powtarzalne (kategoria 2); H373- Może powodować uszkodzenie narządów<krew, grasica, wątroba>poprzez długotrwałe lub powtarzalne narażenie.Aquatic Chronic 2-Stważa zagrożenie dla środowiska wodnego (kategoria 2); H411-Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki;DNEL (*Derived No Effect Level*)-pochodny poziom niepowodujący zmian; Aquatic Acute 1- Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie ostre, kategoria 1, H400- Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, Aquatic Chronic 1-Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe,kategoria 1; , H410- Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki; Eye Irrit. 2- Działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2;H319- Działa drażniąco na oczy; Skin Sens-Działanie uczulające na



<b>Karta Charakterystyki</b>		
zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późn. zm.		
<b>LO 2</b>		
Data wydania: <b>27.10.2005</b> Data aktualizacji: 21.12.2022	Wyd. nr <b>11</b>	strona <b>15/15</b>

skórę. ,H317- Może powodować reakcję alergiczną skóry; STOT SE 3- Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3, H335- Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

NOEC (*No Observed Adverse Effect Concentration*)- stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian; NOEL (*No Observable Adverse Effect Level*)-poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków; PBT – (Persistent Bioaccumulable Toxic) - trwałe, zdolne do bioakumulacji i toksyczne; vPvB (very Persistent very Bioaccumulable) – bardzo trwałe z bardzo dużą zdolnością do bioakumulacji.

### OŚWIADCZENIE

Informacje przedstawione w niniejszej Karcie Charakterystyki zawierają stan naszej wiedzy na dzień wydania Karty. Zwracamy uwagę Dalszym Użytkownikom i Dystrybutorom, że nie ponosimy odpowiedzialności za niewłaściwe stosowanie 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 Stosującego jest dokonanie oceny oraz stosowanie opisanego produktu w sposób bezpieczny i zgodnie z całym obowiązującym prawem i przepisami.

Przepisy wymienione w Karcie w żaden sposób nie zwalniają Użytkownika z przepisów dotyczących jego działalności.

Niniejszy dokument opracowano w LOTOS Oil Sp. z.o o.

**KARTĘ CHARAKTERYSTYKI NALEŻY BEZZWŁOCZNIE PRZEKAZAĆ W DÓŁ  
ŁAŃCUCHA DOSTAW**