

## 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1. Identyfikator produktu.

NAZWA HANDLOWA: ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY  
REGENEROWANY

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

Zastosowanie zidentyfikowane: rozpuszczalnik bazowy, surowiec do innych kompozycji rozpuszczalnikowych stosowanych w przemyśle farb i lakierów, oraz inne zastosowania odpowiednio do potrzeb i technologii odbiorcy.

Zastosowanie odradzane: nie określono.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

#### Producent/Dostawca:

SENOL Sp. z o.o.

ul. Pomorska 398

92-735 Łódź

Tel.: 0048 42 648-49-42

e-mail: info@senol.pl

### 1.4. Komórka udzielająca informacji:

SENOL Sp. z o.o., info@senol.pl

### 1.5. Numer telefonu alarmowego:

Instytut Medycyny Pracy w Łodzi

Krajowe Centrum Informacji Toksykologicznej

tel. 0048 42 657 99 00 czynny 24h

tel. 0048 42 631 47 67 czynny 24h

112 ( ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

## 2. Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

#### **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

<i>Flam. Liq. 3</i>	<i>H226 Łatwopalna ciecz i pary.</i>
<i>Repr. 2</i>	<i>H361f Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.</i>
<i>STOT RE 2</i>	<i>H373 Może powodować uszkodzenie narządów (wątroba/płuca) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie drogą inhalacyjną.</i>
<i>Asp. Tox. 1</i>	<i>H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.</i>
<i>Acute Tox. 4</i>	<i>H302+H312+H332 Działa szkodliwie po połknięciu/ w kontakcie ze skórą/ w następstwie wdychania.</i>
<i>Eye Irrit. 2</i>	<i>H319 Działa drażniąco na oczy.</i>
<i>STOT SE 3</i>	<i>H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.</i>
<i>STOT SE 2</i>	<i>H371 Może powodować uszkodzenie narządów (oczy, nerki, wątroba) drogą pokarmową/inhalacyjną.</i>
<i>Aquatic Chronic 1</i>	<i>H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.</i>

#### **Szczególne wskazówki o zagrożeniu dla człowieka i środowiska:**

Produkt podlega obowiązkowi oznakowania na podstawie metody obliczania "Ogólnej wytycznej klasyfikowania preparatów w UE" w jej ostatnio ważnej wersji.

Dłuższy lub powtarzający się kontakt ze skórą może wywołać zapalenie skóry w wyniku działania odłuszczonego rozpuszczalnika.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENOL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 2 z 22
-------	--	---------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

Pary produktu są cięższe od powietrza i mogą się gromadzić w większych stężeniach przy ziemi, w dołach, kanałach i piwnicach.

Działa odurzająco.

W zamkniętych pojemnikach, nad zawartością, szczególnie pod działaniem ciepła, mogą się gromadzić pary palnych rozpuszczalników. Dlatego też należy trzymać z dala źródła ognia.

W przypadku nagromadzenia się w głębiej położonych lub zamkniętych pomieszczeniach istnieje podwyższone niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu.

## System klasyfikacji:

Klasyfikacja odpowiada aktualnym listom Wspólnoty Europejskiej, jednak jest uzupełniona danymi z literatury fachowej i danymi firmowymi.

## 2.2. Elementy oznakowania

### Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

### Piktogramy wskazujące rodzaj zagrożenia



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

**Hasło ostrzegawcze:** *Niebezpieczeństwo*

### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
H302	Działa szkodliwie po połknięciu
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H361f	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.
H371	Może powodować uszkodzenie narządów (oczy,nerki, wątroba) drogą pokarmową/inhalacyjną.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów (wątroba/płuca) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie drogą inhalacyjną.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### Zwroty wskazujące środki ostrożności

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione.
P273	Unikać uwalniania do środowiska.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P303+P361+P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.
P305+P351+P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P301+P310	W przypadku połknięcia: Natychmiast skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub lekarzem.

## 2.3. Inne zagrożenia

### Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENOL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 3 z 22
-------	--	---------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

· **PBT:** Nie nadający się do zastosowania.

**vPvB:** Nie nadający się do zastosowania.











### 3. Skład/informacja o składnikach

#### 3.1. Substancje

Nie dotyczy.

#### 3.2. Charakterystyka chemiczna: Mieszaniny

SKŁAD MIESZANINY






















NAZWA PRODUKTU / SKŁADNIKA	IDENTYFIKATORY	%	KLASYFIKACJA WG ROZPORZĄDZENIA (WE) NR1272/2008 [CLP]
Etanol	CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 Numer indeksu: 603-002-00-5	1,5 - 20	 Flam. Liq. 2, H 225
Metanol	CAS: 67-56-1 EINECS: 200-659-6 Numer indeksu: 603-001-00-X	0 - 3	 Flam. Liq.2; H225 Acute Tox.3; H301; H311; H331; STOT SE 1; H370;
2-Propanol (IPA)	CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Numer indeksu: 603-117-00-0	0,1 - 15	Flam Liq. 3, H226; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335, H336;
Butanol	CAS: 71-36-3 EINECS: 200-751-6 Numer indeksu: 603-004-00-6	0 - 2	Flam Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335, H336
Aceton	CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Numer indeksu: 606-001-00-8	≥10 - <30	  Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336;
Metyloetyloketon	CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Numer indeksu: 606-002-00-3	≥ 0,5 - 25	 Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336;
Chlorek metylenu	CAS: 75-09-2 EINECS: 200-838-9 Numer indeksu: 602-004-00-3	0 - 3	 Carc.2;H351;
MTBE ( eter metylowo-tert- butylowy)	CAS: 1634-04-4 EINECS: 216-653-1 Numer indeksu: 603-181-00-X	0 - 10	  Flam. Liq. 2, H225; Skin Irrit. 2, H315;
Octan etylu	CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4 Numer indeksu: 607-022-00-5	≥ 2,5 - 10	  Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336;

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENOL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 4 z 22
-------	--	---------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

Octan propylu	CAS:109-60-4 EINECS: 203-686-1 Numer indeksu: 607-024-00-6	0 - 15	  	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336;
Toluen	CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9 Numer indeksu:601-021-00-3	10 - 45	  	Flam. Liq. 2; H225; Asp. Tox. 1; H304; Repr. 2; H361; Skin Irrit. 2; H315; STOT SE 3; H336; STOT RE 2; H373
Ksylen (mieszana izomerów)	CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7 Numer indeksu:601-022-00-9	0 - 5	  	Flam Liq. 3, H226; Acute Tox.4 H312, H332; Skin Irrit. 2; H315
n-Heksan	CAS: 110-54-3 EINECS: 203-777-6 Numer indeksu: 601-037-00-0	0 - 5	   	Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Repr. 3 H3361f Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2,H315; STOT SE 3, H336
Cykloheksan	CAS: 110-82-7 EINECS: 203-806-2 Numer indeksu:601-017-00-1	0 - 5	   	Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Acute1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336
n-Heptan	CAS: 142-82-5 EINECS: 205-563-8 Numer indeksu: 601-008-00-2	5 - 20	   	Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336

**Wskazówki dodatkowe:**

Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

**4. Środki pierwszej pomocy**

**4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

**Wskazówki ogólne:**

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 5 z 22
------	--	---------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

Ochrona osobista dla udzielającego pierwszej pomocy.

Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.

Wyprowadzić porażonego z obszaru zagrożenia i położyć.

W przypadku utraty przytomności ułożenie i transport w stabilnej pozycji bocznej.

Nie podawać nic doustnie osobie nieprzytomnej.

**PO NARAŻENIU DROGĄ ODDECHOWĄ:**

Poszkodowanego przytomnego wyprowadzić, nieprzytomnego wynieść z miejsca narażenia na świeże powietrze. Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej zapewnić spokój i ciepło. Natomiast nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej, kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. W przypadku zaburzeń w oddychaniu podawać tlen, w przypadku braku oddechu stosować sztuczne oddychanie.

W przypadku utraty przytomności, zaburzeń oddychania lub złego samopoczucia zapewnić pomoc lekarską.

**W KONTAKCIE Z O CZAMI:**

Usunąć szkła kontaktowe (jeśli są). Zanieczyszczone oczy płukać dużą ilością wody przez kilkanaście minut (10 – 15 min.). Podczas płukania trzymać powieki szeroko rozwarte i poruszać gałką oczną. W przypadku utrzymujących lub nasilających się objawów podrażnienia skonsultować się z lekarzem.

**W KONTAKCIE ZE SKÓRĄ:**

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zanieczyszczoną skórę dokładnie umyć wodą z mydłem przez co najmniej 10 min. W przypadku utrzymujących lub nasilających się objawów podrażnienia skonsultować się z lekarzem. Uprać odzież przed ponownym użyciem.

**W PRZYPADKU SPOŻYCIA:**

Nie wywoływać wymiotów. Wypukać usta wodą. Nigdy nie podawać nic do picia osobie nieprzytomnej.

W przypadku wystąpienia duszności podawać tlen do oddychania. Natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

**4.2. Wskazówki dla lekarza:**

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

**W KONTAKCIE ZE SKÓRĄ:**

zacerwienie, pieczenie, podrażnienie skóry oraz błon śluzowych. Powtarzające się kontakt może spowodować wysuszenie i pęknięcie skóry.

**W KONTAKCIE Z O CZAMI:**

zacerwienie, łzawienie, obrzęk, ból.

**PO POŁKNIECIU:**

nudności wymioty, biegunka, ze względu na niską lepkość, produkt w wyniku połknięcia lub w następstwie wymiotów może bezpośrednio przenikać do płuc i powodować poważne uszkodzenie płuc ( zachłystowe zapalenie płuc).

**PO NARAŻENIU DROGĄ ODDECHOWĄ:**

kaszel, niewielki podrażnienie błon śluzowych i dróg oddechowych, uczucie senności i zawroty głowy, stany pobudzenia, nudności, wymioty; przy wyższych stężeniach par zaburzenia koordynacji ruchów; mogą wystąpić zaburzenia rytmu serca, migotanie komór, utrata przytomności.

**SKUTKI NARAŻENIA:**

poważne zagrożenie zdrowia w wyniku długotrwałego wdychania. Może szkodliwie oddziaływać na dziecko w łonie matki.

**Zagrożenia:** Niebezpieczeństwo zapalenia 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.

**5. Postępowanie w przypadku pożaru**

**5.1. Środki gaśnicze**

**Przydatne środki gaśnicze:**

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 6 z 22
------	--	---------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

CO<sub>2</sub>, proszek gaśniczy lub strumień wody. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.

**Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:** Woda pełnym strumieniem

## 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Może tworzyć eksplozywne mieszaniny gaz-powietrze.

Niebezpieczeństwo pęknięcia.

Podczas pożaru mogą uwolnić się:

- tlenek węgla (CO)
- dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)

## 5.3. Informacje dla straży pożarnej

### Specjalne wyposażenie ochronne:

Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia. Nosić pełne ubranie ochronne.

### Inne dane

Zagrożone zbiorniki ochłodzić strumieniem wody. Wodę skażoną należy zbierać oddzielnie, nie może ona dostać się do kanalizacji. Pozostałości po pożarze i skażona woda muszą być usunięte zgodnie z przepisami.

## 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. Dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie personel przeszkolony. W przypadku dużych wycieków odizolować zagrożony obszar. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającym się produktem. Unikać wdychania par. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Stosować środki ochrony indywidualnej. Zapewnić odpowiednią wentylację.

UWAGA: Produkt wysoce łatwopalny, obszar zagrożony wybuchem; pary cięższe od powietrza, tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Pary mogą rozprzestrzeniać się wzdłuż podłogi/gruntu do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem. Wyeliminować wszelkie źródła zapłonu – nie używać otwartego płomienia, nie palić tytoniu, nie używać narzędzi iskrzących itp.

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

Gazy (pary) mgła- usuwać strumieniem wody.

Zapobiec przeniknięciu do kanalizacji, rowów i piwnic.

Nie dopuścić do powierzchniowego rozprzestrzeniania się (np. przez przetamowanie lub zapory olejowe).

Nie dopuścić do przedostania się do podłoża /ziemi.

W przypadku przedostania się do zbiorników wodnych lub kanalizacji zawiadomić właściwe władze.

### 6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu 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, itp.) i umieścić w oznakowanych pojemnikach. Zebrany materiał potraktować jak odpad. Oczyszczyć i przewietrzyć skażone miejsce. Nie używać narzędzi iskrzących. Nie używać wody oraz wodnych środków czyszczących.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.

Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.

Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

## 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.

Zbiorniki zamknąć szczelnie.

Zbiorniki otwierać i obchodzić się z nimi ostrożnie.

Należy ograniczyć ilość zapasu na stanowisku pracy.

Troszczyć się o dobre przewietrzanie pomieszczeń, także w pobliżu podłogi (pary są często cięższe od powietrza).

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 7 z 22
------	--	---------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.

Nie wdychać gazów/ par / aerozoli.

Unikać rozpylania.

Unikać rozsypywania lub rozpylania w pomieszczeniach zamkniętych.

**Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:**

Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.

Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniom elektrostatycznym.

Chronić przed gorącem.

Nie rozpylać w kierunku płomieni lub na żarzące przedmioty.

Stosować przyrządy /armaturę chronioną przed eksplozją i nie iskrzące narzędzia.

Niebezpieczeństwo eksplozji przy wtargnięciu cieczy do kanalizacji.

Należy przewidzieć chłodzenie zagrożeniowe na wypadek pożaru w otoczeniu.

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę mogącą eksplodować.

W opróżnionym opakowaniu mogą się tworzyć mieszaniny zdolne do zapalenia się.

Operować tylko na wolnej przestrzeni lub w pomieszczeniach chronionych przed eksplozją.

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

### **Składowanie:**

**Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**

Składować w dobrze zamkniętych beczkach w chłodnym i suchym miejscu.

Przechowywać w chłodnym miejscu.

**Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:**

Nie składować w styczności ze środkami utleniającymi.

Nie składować wspólnie z kwasami.

Nie składować wspólnie z alkaliami (ługami).

**Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**

Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.

Chronić przed gorącem i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.

Składować w miejscu chłodnym, ogrzewanie prowadzi do zwiększenia ciśnienia i niebezpieczeństwa przepuklenia.

Zbiornik przechowywać w dobrze przewietrzonym miejscu.

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

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

## **8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

### **8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:

#### **Etanol [64-17-5]**

NDS ( PL)            NDS: 1900 mg/m<sup>3</sup>

#### **Metanol [67-56-1]**

NDS (PL)            NDS:100 mg/m<sup>3</sup>  
NDSCh: 300 mg/m<sup>3</sup>

#### **Izopropanol (IPA) [67-63-0]**

NDS (PL)            NDS: 900 mg/m<sup>3</sup>  
NDSCh: 1200 mg/m<sup>3</sup>

#### **Butanol [71-36-3]**

NDS (PL)            NDS: 50 mg/m<sup>3</sup>  
NDSCh: 150 mg/m<sup>3</sup>

#### **Aceton [67-64-1]**

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENOL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 8 z 22
-------	--	---------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

NDS (PL) NDS: 600 mg/m<sup>3</sup>  
NDSCh: 1800 mg/m<sup>3</sup>

**Metvloetvloketon [78-93-3]**

NDS (PL) NDS: 200 mg/m<sup>3</sup>  
NDSCh: 850 mg/m<sup>3</sup>

**Chlorek metylenu [ 75-09-2]**

NDS (PL) NDS: 20 mg/m<sup>3</sup>  
NDSCh: 160 mg/m<sup>3</sup>

**MTBE[ 1634-04-4]**

NDS (PL) NDS: 180 mg/m<sup>3</sup>  
NDSCh: 270 mg/m<sup>3</sup>

**Octan etylu [141-78-6]**

NDS (PL) NDSCh: 600 mg/m<sup>3</sup>  
NDS: 200 mg/m<sup>3</sup>  
AGW (D) 1500 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm  
2(I);DFG, Y

**Octan propylu [109-60-4]**

NDS (PL) NDS: 200 mg/m<sup>3</sup>  
NDSCh: 400 mg/m<sup>3</sup>

**Toluen [108-88-3]**

NDS (PL) NDS: 100 mg/m<sup>3</sup>  
NDSCh: 200 mg/m<sup>3</sup>

**Ksylen [1330-20-7]**

NDS (PL) NDS: 100 mg/m<sup>3</sup> (mieszanina izomerów)  
NDSCh: 350 mg/m<sup>3</sup>

**n - Heksan [110-54-3]**

NDS (PL) NDS: 100 mg/m<sup>3</sup>  
NDSCh: 400 mg/m<sup>3</sup>  
IOELV (EU) 72 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm  
AGW (D) 180 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm  
8(II);DFG, EU, Y

**Cykloheksan [110-82-7]**

NDS (PL) NDSCh: 1000 mg/m<sup>3</sup>  
NDS: 300 mg/m<sup>3</sup>  
IOELV (EU) 700 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm  
AGW (D) 700 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm  
4(II);DFG, EU

**n - Heptan [142-82-5]**

NDS (PL) 1200 mg/m<sup>3</sup>  
NDSCh 2000 mg/m<sup>3</sup>  
IOELV (EU) 2085 mg/m<sup>3</sup>

**Zalecane wartości DSB**

**TOLUEN**

DSB: 0,3 mg o-krezolu/l – w próbce moczu pobranej jednorazowo pod koniec ekspozycji dziennej w dowolnym dniu



**KARTA CHARAKTERYSTYKI**  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENOL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 9 z 22
-------	--	---------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

DSB: 0,3 mg toluenu/l – w próbce krwi włósniczkowej pobranej 15-20 min. po zakończeniu pracy.

**KSYLEN**

DSB: 1,4 g/l w przeliczeniu na średnia gęstość moczu wynoszącą 1,024. Substancja oznaczona – kwas metylohipurowy. Materiał biologiczny - mocz.

**METANOL**

DSB: 6 mg/l metanolu – w próbce moczu pobranej pod koniec zmiany roboczej lub całej zmiany.

**Zalecane wartości DNEL**

PRODUKT	Wdychanie, toksyczność ostra działanie ogólnoustrojowe	Narażenie długotrwałe przez drogi oddechowe	Narażenie krótkotrwałe przez drogi oddechowe	Narażenie długotrwałe przez skórę	Narażenie długotrwałe przez drogi pokarmowe
<b>TOLUEN</b>					
pracownik	384 mg/m <sup>3</sup>	192 mg/m <sup>3</sup>	192 mg/m <sup>3</sup>	384 mg/kg masy ciała/dzień	-
konsument	226 mg/m <sup>3</sup>	56,5 mg/m <sup>3</sup>	226 mg/m <sup>3</sup>	226 mg/m <sup>3</sup>	8,13 mg/m <sup>3</sup>
<b>ACETON</b>					
pracownik	-	1210 mg/m <sup>3</sup>	2420 mg/m <sup>3</sup>	186 mg/kg masy ciała/dzień	-
konsument	-	200 mg/m <sup>3</sup>	-	62 mg/kg masy ciała/dzień	62 mg/kg bw/dzień
<b>ETANOL</b>					
pracownik		950 mg/m <sup>3</sup>	1900 mg/m <sup>3</sup>	343 mg/kg masa ciała/dzień	
konsument		114 mg/m <sup>3</sup>	950 mg/m <sup>3</sup>	206 mg/kg masa ciała/dzień	87 mg/kg masa ciała/dzień
<b>CYKLOHEKSAN</b>					
pracownik	700 mg/m <sup>3</sup>	700 mg/m <sup>3</sup>		2016 mg/kg masa ciała/dzień	
konsument	412 mg/m <sup>3</sup>	412 mg/m <sup>3</sup>	206 mg/m <sup>3</sup>	1186 mg/kg masy ciała/dzień	59,4 mg/kg masy ciała/dzień
<b>IZOPROPANOL (IPA)</b>					

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENOL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 10 z 22
-------	--	----------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

OCTAN ETYLU					
pracownik		500 mg/m <sup>3</sup>		888 mg/ kg masy ciała/dzień	
konsument		89 mg/m <sup>3</sup>		319 mg/kg masy ciała/dzień	26 mg/kg masy ciała/dzień
OCTAN PROPYLU					
pracownik		734 mg/m <sup>3</sup>	1468 mg/m <sup>3</sup>	63 mg/kg masy ciała/dzień	
konsument		367 mg/m <sup>3</sup>	734 mg/m <sup>3</sup>	37 mg/kg masa ciała/dzień	4,5 mg/kg masy ciała/dzień
OCTAN PROPYLU					
pracownik	840 mg/m <sup>3</sup>	840 mg/m <sup>3</sup>	420 mg/m <sup>3</sup>		
konsument	298 mg/m <sup>3</sup>	298 mg/m <sup>3</sup>	149/m <sup>3</sup>		
METANOL					
pracownik		260 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	40 mg/kg masa ciała/dzień	
konsument		50 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	8 mg/kg masa ciała/dzień	8 mg/kg masa ciała/dzień
MTBE					
pracownik	357 mg/m <sup>3</sup>	178,5 mg/m <sup>3</sup>		5100 mg/kg masa ciała/dzień	
konsument	214 mg/m <sup>3</sup>	53,6 mg/m <sup>3</sup>		3570 mg/kg masa ciała/dzień	7,1 mg/kg masa ciała/dzień

**Zalecane wartości PNEC**

**TOLUEN**

woda słodka	0,68 mg/l
woda morska	0,68 mg/l
osad	16,39 mg/kg
gleba	2,89 mg/kg

**ACETON**

woda słodka	10,6 mg/l
woda morska	1,06 mg/l

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENOL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 11 z 22
-------	--	----------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

osad woda słodka i morska	30,4 mg/kg osad
gleba	29,5 mg/kg gleby
oczyszczalnie ścieków	100 mg/l

ETANOL

wody słodkie	0,96 mg/l
woda morska	0,79 mg/l
środowisko wód mieszanych	2,75 mg/l
osad wody słodkiej	3,6 mg/kg
osad wody morskiej	2,9 mg/kg

IZOPROPANOL ( IPA)

woda słodka	140,9 mg/l
woda morska	140,9 mg/l
osad wody słodkiej	552 mg/kg
osad wody morskiej	552 mg/kg
gleba	28 mg/kg

METANOL

woda słodka	154 mg/l
woda morska	15,4 mg/l
gleba	570,4 mg/l

OCTAN ETYLU

woda słodka	0,26 mg/l
woda morska	0,026 mg/l
osad wody słodkiej	1,25 mg/kg
osad wody morskiej	0,125 mg/kg
gleba	0,24 mg/kg
oczyszczanie ścieków	650 mg/l

OCTAN PROPYLU

woda słodka	0,06 mg/l
woda morska	0,006 mg/l
osad wód słodkich	0,16 mg/kg
osad wód morskich	0,016 mg/kg
gleba	0,0215 mg/kg

CYKLOHEKSAN

woda słodka	0,207 mg/l
woda morska	0,207 mg/l
osad	3,627 mg/kg
gleba	2,99 mg/kg
oczyszczalnie ścieków	3,24 mg/l

MTBE

woda słodka	5,1 mg/l
woda morska	0,26 mg/l
osad wody słodkiej	23 mg/kg
osad wody morskiej	1,17 mg/kg
gleba	1,43 mg/kg
oczyszczalnie ścieków	71 mg/l

**Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.

**8.2. Kontrola narażenia**

**Osobiste wyposażenie ochronne:**

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 12 z 22
------	--	----------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

**Ogólne środki ochrony i higieny:**

Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić. Nie nosić ścierek nasączonych produktem w kieszeniach spodni. Profilaktyczna ochrona skóry za pomocą maści ochronnej do skóry. Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz. Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć. Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy. Unikać styczności z oczami i skórą. Nie wdychać gazów/ par / aerozoli.

**Ochrona dróg oddechowych:**



W przypadku powstawania par i aerozoli stosować sprzęt pochłaniający lub pochłaniająco-filtrujący odpowiedniej klasy ochronnej ( klasa 1/ochrona przed gazami lub parami o stężeniu objętościowym w powietrzu nie przekraczającym 0,1%; klasa 2/ ochrona przed gazami lub parami o stężeniu w powietrzu nie przekraczającym 0,5%; klasa 3/ ochrona przed gazami lub parami o objętościowym stężeniu w powietrzu do 1% ). W przypadku kiedy stężenie tlenu wynosi  $\leq 17\%$  i/lub max stężenie substancji toksycznej w powietrzu wynosi  $\geq 1,0\%$  obj. należy zastosować sprzęt izolujący.

*Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MG z dnia 21 grudnia 2005 r. ( Dz. U. Nr 259, poz. 2173) oraz dyrektywy 89/686/WE ( wraz z późn. zm.). Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i oczyszczanie.*

*Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy – o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku – zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu pracy narażenia oraz odpowiedniej metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwości badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MZ z dnia 2 lutego 2011 r. ( Dz. U. Nr 33, poz. 166).*

**Ochrona rąk:**



Rękawice / odporne na rozpuszczalniki. Rękawice z PAW. Rękawice ochronne, chemo odporne (EN 374). W celu uniknięcia problemów ze skórą należy skrócić czas noszenia rękawic do niezbędnego okresu. Przed każdym użyciem sprawdzić, czy stan rękawic ochronnych odpowiada przepisom.

**Rękawice ochronne**

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu. Z powodu braku badań nie można podać żadnego zalecenia dotyczącego materiału dla rękawic do ochrony przed produktem / preparatem / mieszaniną substancji chemicznych. Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

**Materiał, z którego wykonane są rękawice**

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporność materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

**Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

**Ochrona oczu:**



Okulary ochronne w szczelnej obudowie ( gogle).

**Ochrona ciała:**



Ubranie lub fartuch ochronny z tkanin powlekanych odpornych na działanie rozpuszczalników. Wskazane ubranie ochronne w wersji antyelektrostatycznej. Trudnopalne, antystatyczne ubranie ochronne.

**Ograniczenie i kontrola narażenia środowiska:** Nie odprowadzać do środowiska.

**9. Właściwości fizyczne i chemiczne**

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 13 z 22
------	--	----------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

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

### Wygląd:

Stan skupienia:	Ciecz
Kolor:	Bezbarwny
Zapach:	Charakterystyczny
Wartość pH:	Nie nadający się do zastosowania.
Zmiana stanu	
Punkt topnienia/ Zakres topnienia:	Nie jest określony.
Punkt wrzenia/ Zakres wrzenia:	56 - 140°C
Temperatura zapłonu:	31°C
Temperatura samozapłonu:	520 °C
Niebezpieczeństwo wybuchu:	Produkt nie jest wybuchowy, ale możliwe jest powstawanie par/ mieszanek powietrza groźących wybuchem.

### Granice niebezpieczeństwa wybuchu:

- Dolna:	2,1 Vol %
- Górna:	10,9 Vol %
Ciśnienie pary:	Nieokreślone.
Gęstość w 20°C:	0,850 – 0,870 g/cm <sup>3</sup>

Rozpuszczalność w wodzie: Nie mieszalny.

### Lepkość:

- Dynamiczna:	Nieokreślone.
- Kinetyczna:	Nieokreślone.

### Zawartość rozpuszczalników:

rozpuszczalniki organiczne: 100 %

### Inne informacje

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

## 10. Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

W normalnych warunkach nie reaguje niebezpiecznie z innymi substancjami.

### 10.2. Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach temperatury i ciśnienia (patrz p. 7) produkt jest stabilny.

### 10.3. Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:

Brak rozkładu przy składowaniu i obchodzeniu się zgodnie z przeznaczeniem.

Dla uniknięcia rozkładu termicznego - nie przegrzewać.

Unikać kontaktu z otwartym ogniem oraz z materiałami, iskrzącymi, przegrzаныmi oraz naładowanymi elektrostatycznie.

### 10.4. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reakcje z silnymi czynnikami utleniającymi. Powstawanie wybuchowych mieszanin gazowych z powietrzem.

### 10.5. Materiały niezgodne:

Silne środki utleniające

Silne kwasy

Silne zasady

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:

Zapalne gazy/pary

Tlenek węgla i dwutlenek węgla

## 11. Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Ostra toksyczność:

Produkt nie był badany. Poniższe dane odnoszą się do głównych składników, które występują w produkcie.

#### Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:

##### Etanol [64-17-5]

Ustne	LD50	7060 mg/kg (rat)
Skórne	LD50	20000 mg/kg (rabbit)

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENOL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 14 z 22
-------	--	----------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

Wdechowe LC50 (10 h) >38400 mg/l ( rat)

**Metanol [67-56-1]**

Ustnie LD50 5628 mg/kg ( rat)  
Skórne LD50 15800 mg/kg ( rabbit)  
Wdechowe LC50 (4 h) 85120mg/m<sup>3</sup> ( rat)

**Izopropanol (IPA) [67-63-0]**

Ustnie LD50 5045 mg/kg (rat)  
Skórne LD50 12800 mg/kg ( rabbit)  
Wdechowe LC50 brak danych (rat)

**Butanol [71-36-3]**

Ustnie LD50 790 mg/kg (rat)  
Skóra LD50 3400 mg/kg ( rabbit)  
Wdechowe LC50 (4h) 24640 mg/m<sup>3</sup> ( rat)

**Aceton [67-64-1]**

Ustnie LD50 7400 mg/kg (rat)  
Skóra LD50 20000 mg/kg ( rabbit)  
Wdechowe LC50 (8h) 50100 mg/m<sup>3</sup>(rat)  
LCL0 (4h) 38720 mg/m<sup>3</sup>(rat)

**Metvioleton [78-93-3]**

Ustnie LD50 2737 mg/kg (rat)  
Skóra LD50 13000 mg/kg (rabbit)  
Wdechowe LCL0 (4h) 6000 mg/m<sup>3</sup>(rat)

**Chlorek metylenu [ 75-09-2]**

Ustnie LD50 1600 mg/kg (rat)  
Skóra LD50 2000 mg/kg (rat)  
Wdechowe LC50 52 g/m<sup>3</sup>(rat)

**MTBE[ 1634-04-4]**

Ustnie LD50 > 2000 mg/kg (rat)  
Skóra LD50 > 2000 mg/kg (rat)  
Wdechowe LC50 (4h) 85 mg/l(rat)

**Octan etylu [141-78-6]**

Ustnie LD50 5620 mg/kg (rat)  
Skórne LD50 > 18000 mg/kg (rabbit)  
Wdechowe LC50 (4h) > 29,3 mg/l (rat)

**Octan propylu [109-60-4]**

Ustnie LD50 9370 mg/kg (rat)

**Toluen [108-88-3]**

Ustnie LD50 5000 mg/kg (rat)  
Skóra LD50 12124 mg/kg (rabbit)  
Wdechowe LCL0 (4h) 15320 mg/m<sup>3</sup>(rat)

**Ksylen [1330-20-7]**

Ustnie LD50 4300 mg/kg (rat)  
Skóra LD50 brak danych (rabbit)  
Wdechowe LCL0 (4h) 22100 mg/m<sup>3</sup>(rat)

**n-Heksan [110-54-3]**

Ustnie LD50 28710 mg/kg (rat)  
Skórne LD50 > 2000 mg/kg (rabbit)

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENOL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 15 z 22
-------	--	----------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

Wdechowe LC50 (4h) > 32 mg/l (rat)

**Cykloheksan [110-82-7]**

Ustne LD50 > 5000 mg/kg (rat)  
Skórne LD50 > 2000 mg/kg (rabbit)  
Wdechowe LC50 (4h) > 32,88 mg/l (rat)

**n - Heptan [142-82-5]**

Wdechowe LC50 (4h) 103000 mg/m<sup>3</sup> (rat)  
Wdechowe TCL0 (6 min) 410 mg/m<sup>3</sup> (man)

**Toksyczność mieszaniny**

Informacje dotyczące ostrych i/lub opóźnionych skutków narażenia zostały określone na podstawie informacji o klasyfikacji produktu oraz/lub badań toksykologicznych oraz wiedzy i doświadczeń producenta.

ATEmix (droga pokarmowa mg/kg masy ciała) = 769 [Acute. Tox. 4, H302]

ATEmix (skóra mg/kg masy ciała) = 6875 [Acute. Tox. 4, H312]

ATEmix (gazy ppmV) = 18529 [Acute. Tox. 4, H332]

W kontakcie ze skórą: przy dłuższym lub częstym kontakcie może wystąpić zaczerwienienie, wysuszenie, pękanie oraz podrażnienie skóry. Niebezpieczeństwo absorpcji przez skórę.

W kontakcie z oczami: prysnięcie cieczy do oka powoduje podrażnienie błon śluzowych i spojówki, pieczenie, zaczerwienienie, łzawienie; możliwe uszkodzenie rogówki.

Po połknięciu: w zatruciu doustnym mogą wystąpić bóle brzucha, nudności, wymioty z ryzykiem zachłyśnięcia i zachłystowego zapalenia płuc; możliwe podrażnienie błony śluzowej gardła, przełyku i żołądka; mogą wystąpić przemijające zaburzenia funkcji wątroby i nerek.

Po narażeniu drogą oddechową: wysokie stężenia par powodują bóle i zawroty głowy, podrażnienie błon śluzowych dróg oddechowych i oczu, nudności, wymioty, stany pobudzenia; bardzo wysokie stężenia par powodują nudności, wymioty, bóle i zawroty głowy; zaburzenia oddychania, zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego, zaburzenia rytmu serca z ryzykiem migotania komór, utratę przytomności, w ciężkich przypadkach śmierć.

Uczulenie: produkt nie jest uczulający.

Po absorpcji dużych ilości: zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego, skurcze, utrata przytomności, zatrzymanie oddychania, zaburzenia sercowo – naczyniowe.

Kobiety ciężarne nie mogą zostać narażone na działanie tego produktu.

**Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:**

Produkt wykazuje następujące zagrożenia w oparciu o metodę obliczeń według ogólnych wytycznych klasyfikacji Wspólnoty Europejskiej dotyczących receptur, wersja ostatnia:

Substancja szkodliwa

Substancja drażniąca

Obok miejscowych zjawisk podrażnienia powstaje przede wszystkim działanie narkotyczne po wdychaniu wysokich stężeń z niebezpieczeństwem centralnego porażenia oddechu. Wdychanie stężonych par oraz przyjęcie doustne wywołują stany podobne do narkotycznych oraz bóle głowy, zawroty, itd.

W przypadku połknięcia lub dostania się do dróg oddechowych może doprowadzić do śmierci.

## 12. Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

**Toksyczność wodna:**

**Etanol [64-17-5]**

Toksyczność ostra dla ryb	<i>Salmo gairdneri</i>	LC <sub>50</sub> 1300 mg/l(96 h).
Stężenie śmiertelne dla ryb –		9000mg/l (24 h),
	<i>Gobio gobio</i>	7000 – 9000 mg/l,
	<i>Carassius auratus</i>	0,25 ml/l (6-11 h).

Graniczne stężenie dla:

Skorupiaków - *Daphnia magna* 7800 mg/l

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENOL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 16 z 22
-------	--	----------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

Bakterii -	<i>Pseudomonas putida</i>	6500 mg/l
Glonów -	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	5000 mg/l
	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1450 mg/l

Stężenie hamujące beztlenowe procesy rozkładu podczas fermentacji metanowej osadu wynosi 1500 mg/l

**Metanol [67-56-1]**

Toksyczność ostra dla:

Ryb -	<i>Carassius auratus</i>	LC <sub>0</sub> 250 mg/l(11 h).
	<i>Leuciscus idus melanotus</i>	LC <sub>0</sub> 7900 mg/l(48 h).
Bakterii -	<i>Pseudomonas putida</i>	6600 mg/l
Glonów -	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	8000 mg/l
Pierwotniaków	<i>Colpoda</i>	1250 mg/l
	<i>Entosiphon sulcatum</i>	10000 mg/l

Stężenie śmiertelne dla:

Ryb -	<i>Leuciscus idus melanotus</i>	LC <sub>50</sub> 10000 mg/l(48 h)
-------	---------------------------------	-----------------------------------

Mało toksyczny dla organizmów wodnych, w stężeniu 8100 mg/l przez 24 h nie działa szkodliwie na *Salmo trutta*. Stężenie progowe zakłócające fermentację metanową – 800 mg/l, zakłócające procesy biologicznego oczyszczania – 200 mg/l.

**Izopropanol (IPA) [67-63-0]**

Toksyczność ostra dla

Ryb -	<i>Pimephales promales</i>	LC <sub>50</sub> 9640 mg/l(96 h).
-------	----------------------------	-----------------------------------

Hamowanie wzrostu glonów -	LC <sub>50</sub> brak mg/l(72 h).
----------------------------	-----------------------------------

Hamowanie wzrostu koloni bakterii	brak
-----------------------------------	------

Toksyczny dla organizmów wodnych.

**Butanol [71-36-3]**

Toksyczność ostra dla:

-skorupiaków	<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub> 1983 mg/l(48 h)
- ryb	<i>Lepomis macrochirus</i>	LC <sub>50</sub> 100 mg/l(96h)

**Aceton [67-64-1]**

Toksyczność ostra dla:

- ryb	<i>Leuciscus idus melanotus</i>	LC <sub>50</sub> 7500 mg/l(48 h)
	<i>Gambusia affinis</i>	LC <sub>50</sub> 15500 mg/l(48 h)
-skorupiaków	<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub> 1000 mg/l(24 h)

Progowe stężenie toksyczne dla:

-bakterii	<i>Pseudomonas putida</i>	1700 mg/l
- glonów	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	7500 mg/l,
	<i>Microcystis aeruginosa</i>	530 mg/l
- planktonu	<i>Vorticella campanulla</i>	1000 mg/l,
	<i>Paramecium caudatum</i>	7000 mg/l
- pierwotniaków	<i>Entosiphon sulcatum</i>	28 mg/l

**Metvioleton [78-93-3]**

Toksyczność ostra dla:

- ryb	<i>Pimephales pro melas</i>	LC <sub>50</sub> 3200mg/l(96h)
	<i>Lepomis macrochirus</i>	LC <sub>50</sub> 4465mg/l(96h)
	<i>Carassius auratus</i>	LC <sub>50</sub> >5000mg/l(24h)
- skorupiaków	<i>Daphnia magna</i>	LC <sub>50</sub> 7060mg/l



KARTA CHARAKTERYSTYKI  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENOL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 17 z 22
-------	--	----------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

**Chlorek metylenu [ 75-09-2]**

Toksyczność ostra dla:

- ryb	<i>Pimephales promelas</i>	LC <sub>50</sub> 310 mg/l(96 h)
- skorupiaków	<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub> 1005 mg/l(48 h)

Progowe stężenie toksyczne dla:

-ryb	<i>Leuciscus idus melanotus</i>	LC <sub>0</sub> 264 mg/l(48 h)
-skorupiaków	<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>0</sub> 1707 mg/l(24 h), EC <sub>0</sub> 1005 mg/l(48 h)
-glonów	<i>Microcystis aeruginosa</i>	550 mg/l
	<i>Scenedesmus subspicatus</i>	1450 mg/l
-bakterii	<i>Pseudomonas putida</i>	500 mg/l

Stężenie śmiertelne dla:

-ryb	<i>Leuciscus idus melanotus</i>	LC <sub>50</sub> 521 mg/l(48 h)
-skorupiaków	<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub> 2100 mg/l(24 h)

Hamowanie wzrostu glonów *Chlorella vulgaris* 27000 mg/l (3 h)

**MTBE[ 1634-04-4]**

Toksyczność ostra dla:

- ryb	<i>Leuciscus idus melanotus</i>	LC <sub>50</sub> > 1000 mg/l(48 h)
	<i>Pimephales promelas</i>	LC <sub>50</sub> 672 mg/l(96 h)
- skorupiaków	<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub> 651 mg/l(48 h)
- glonów	<i>Scenedesmus subspicatus</i>	EC <sub>50</sub> > 800 mg/l(72 h)
- bakterii	<i>Pseudomonas putida</i>	EC <sub>10</sub> 710 mg/l(18 h)

Substancja nie działa toksycznie na organizmy wodne. Ze względu na wartość NOEC nie oczekuje się efektów negatywnych.

**Octan etylu [141-78-6]**

Toksyczność ostra dla:

- ryb	<i>Pimephales promelas</i>	LC <sub>50</sub> 230 mg/l(96 h)
	<i>Leuciscus idus melanotus</i>	LC <sub>50</sub> 270 mg/l(48 h)
- skorupiaków	<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub> 3090 mg/l(24 h)

Progowe stężenie toksyczne dla:

-bakterii	<i>Pseudomonas putida</i>	650 mg/l
-glonów	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	15 mg/l
- pierwotniaków	<i>Entosiphon sulcatum</i>	202 mg/l

**Octan propylu [109-60-4]**

Toksyczność ostra dla:

- ryb	<i>Leuciscus idus melanotus</i>	LC <sub>50</sub> 194 mg/l
- skorupiaków	<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub> 318 mg/l

Progowe stężenie toksyczne dla:

-ryb	<i>Leuciscus idus melanotus</i>	LC <sub>50</sub> 158 mg/l
- skorupiaków	<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub> 121 mg/l

Stężenie śmiertelne dla:

-ryb	<i>Leuciscus idus melanotus</i>	LC <sub>50</sub> 220 mg/l
- skorupiaków	<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub> 625 mg/l

Stężenie toksyczne dla:

-bakterii	<i>Pseudomonas putida</i>	170 mg/l
-glonów	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	26 mg/l
-pierwotniaków	<i>Entosiphon sulcatum</i>	97 mg/l

**Toluen [108-88-3]**

Toksyczność ostra dla:

- ryb	<i>Lepomis macrochirus</i>	LC <sub>50</sub> (96 h) 24 mg/l
	<i>Carassius auratus</i>	LC <sub>50</sub> (96 h) 22,8 mg/l

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENOL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 18 z 22
-------	--	----------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

*Pimephales promelas* LC<sub>50</sub> (96 h) 38,1 mg/l  
*Poecilia reticulata* LC<sub>50</sub> (96 h) 59,3 mg/l

- skorupiaków *Daphnia magna* EC<sub>50</sub> (48 h) 313 mg/l

Progowe stężenie toksyczne dla:

- bakterii *Pseudomonas putida* 29 mg/l  
*Escherichia coli* 200 mg/l  
- glonów *Scenedesmus quadricauda* >400 mg/l  
- pierwotniaków *Entosiphon sulcatum* 456 mg/l

**Ksylen [1330-20-7]**

Toksyczność ostra dla:

- ryb *Lepomis macrochirus* LC<sub>50</sub> (96 h) 16,1 mg/l  
*Carassius auratus* LC<sub>50</sub> (96 h) 16,1 mg/l  
*Pimephales promelas* LC<sub>50</sub> (96 h) 16,1 mg/l  
*Salmo gairdneri* LC<sub>50</sub> (96 h) 8 mg/l

- skorupiaków *Daphnia magna* EC<sub>50</sub> (48 h) 3,82 mg/l

Progowe stężenie toksyczne dla:

- ryb *Lepomis macrochirus* LC<sub>50</sub> 34,73 mg/l  
*Carassius auratus* LC<sub>50</sub> 36,81 mg/l  
*Salmo gairdneri* LC<sub>50</sub> 10 mg/l  
- glonów *Scenedesmus quadricauda* >200 mg/l  
- bakterii *Pseudomonas putida* > 200 mg/l

**n-Heksan [110-54-3]**

Toksyczność ostra dla:

- ryb *Pimephales promelas* LC<sub>50</sub> 97,5 mg/l(96 h)  
*Leuciscus idus melanotus* LC50 448 mg/l

**Cykloheksan [110-82-7]**

Toksyczność ostra dla:

- ryb *Pimephales promelas* LC<sub>50</sub> 95 mg/l(1 h)  
*Leuciscus idus melanotus* LC50 763 mg/l(48 h)  
- skorupiaków *Daphnia magna* LC<sub>50</sub> 340 mg/l3 (24 h)

Próg toksyczności:

- skorupiaków *Daphnia magna* EC<sub>50</sub> 400 mg/l

Stężenie śmiertelne dla:

- ryb Okoń 42 mg/l  
Gupik 58 mg/l

Stężenie toksyczne dla:

-pierwotniaków *Entosiphon sulcatum* >50mg/l

Hamowanie wzrostu

-glonów *Scenedesmus quadricauda* 400 mg/l  
-bakterii *Pseudomonas putida* 400 mg/l

Średnia granica tolerancji (TLm)

-ryb *Pimephales promelas* 43 ÷ 32 mg/l(24 ÷ 96 h)  
*Lepomis macrochirus* 43 ÷ 34 mg/l(24 ÷ 96 h)  
*Poecilia reticulata* 57,7 mg/l(24 ÷ 96 h)

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 19 z 22
------	--	----------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

**n - Heptan [142-82-5]**

Stężenie śmiertelne dla:

- ryb *Leuciscus idus melanotus* 3420 mg/l

Stężenie toksyczne dla:

- glonów *Scenedesmus quadricauda* > 200 mg/l

Toksyczność ostra dla:

- ryb *Leuciscus idus melanotus* LC50 2940 mg/l

- skorupiaków *Daphnia magna* EC<sub>50</sub> > 50 mg/l

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

**Zachowanie się w obszarach środowiska:**

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

**12.4. Mobilność w glebie**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Zawarte w produkcie substancje nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

## 13. Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia dotyczące mieszaniny:

Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pozostałości składować w oryginalnych pojemnikach. Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Odpadowy produkt należy poddać odzyskowi w uprawnionych zakładach lub likwidować w uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi.

**Europejski Katalog Odpadów**

Kod odpadu: 07 01 04\* Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste

**Opakowania nieoczyszczone:**

Zalecenia dotyczące zużytych opakowań:

Odzysk, recykling lub likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opróżnione, nieoczyszczone pojemniki mogą zawierać pozostałości produktu (ciecze, pary) mogące powodować tworzenie się mieszanin zdolnych do zapalenia się, mogą stwarzać zagrożenie pożarowe/wybuchowe. Nieoczyszczonych opakowań nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać.

*UWAGA:* Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu!

*Wspólnotowe akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE i 94/62/WE.*

*Krajowe akty prawne: Dz. U. 2001, Nr 62, poz. 628 z późn. zm., Dz. U. 2001, Nr 63, poz. 638 z późn. zm.*

## 14. Informacje dotyczące transportu

Numer UN

ADR, IMDG, IATA

UN1263

Prawidłowa nazwa przewozowa UN

· ADR

1263 MATERIAŁ POKREWNY DO FARBY

· IMDG

PAINT RELATED MATERIAL

· IATA

PAINT RELATED MATERIAL

**Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

· ADR



· Klasa

3 materiały ciekłe zapalne

· Nalepka

3

· IMDG

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENOL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 20 z 22
-------	--	----------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016



· Class  
· Label

3 Flammable liquids.  
3

· IATA



· Class  
· Label

3 Flammable liquids.  
3

**Grupa opakowań**

· ADR, IMDG, IATA

II

**Zagrożenia dla środowiska:**

Produkt stanowi zagrożenie dla środowiska w myśl przepisów transportowych.

**Szczególne oznakowania (ADR):**

Brak

**Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Uwaga: materiały ciekłe zapalne

**Liczba Kemlera:**

33

**Numer EMS:**

F-E,S-E

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

Nie nadający się do zastosowania.

**Transport/ dalsze informacje:**

· ADR

· Kodów zakazu przewozu przez tunele

D/E

· Uwagi:

Przepis specjalny640D

· UN "Model Regulation":

UN1263, MATERIAŁ POKREWNY DO FARBY , 3, II

## 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (*Dz. U. Nr 63, poz. 322*).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (*Dz. U. Nr 171, poz. 1666 wraz z późn. zm.*).

Rozporządzenie MZ z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (*Dz. U. Nr 53, poz. 439*).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (*Dz. U. Nr 217, poz. 1833 wraz z późn. zm.*).

Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2011 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A iB Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (*Dz. U. Nr 110, poz. 641*).

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (*Dz. U. Nr 63, poz. 638, z 2003 r. z późn. zm.*).

Rozporządzenie MOŚ z 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (*Dz. U. Nr 112, poz. 1209*).

Ustawa z dnia 22 stycznia 2010 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (*Dz. U. Nr 28, poz. 145*).

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (*Dz. U. Nr 259, poz. 2173 z 2005 r.*)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (*Dz. U. Nr 73, poz. 645 z 2005 r. wraz z późn. zm.*).

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 21 z 22
------	--	----------------

Data sporządzenia: 20.08.2010

Data aktualizacji: 17.02.2016

Ustawa z dnia 22 stycznia 2010 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 28, poz. 145).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137 poz. 984 wraz z późn. zm.)

**1907/2006/WE** Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów ( REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.

**1272/2008/WE** Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 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.

**1999/45/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 maja 1999 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania preparatów niebezpiecznych.

**790/2009/WE** Rozporządzenie Komisji z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo – technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ( WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

**453/2010/WE** Rozporządzenie Komisji z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie ( WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielenia zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów ( REACH).

**2008/98/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.

**94/62/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego.

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona.

## 16. Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

### **Pelen tekst zwrotów R i H z sekcji 3 karty:**

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H226 Łatwopalna ciecz i pary.

H301 Działa toksycznie po połknięciu.

H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H311 Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania.

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.

H361f Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.

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.

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### **Skróty i akronimy:**

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**  
wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

SENOL	ROZPUSZCZALNIK UNIWERSALNY REGENEROWANY	Strona 22 z 22
-------	--	----------------

*Data sporządzenia: 20.08.2010*

*Data aktualizacji: 17.02.2016*

NDS            Najwyższe Dopuszczalne Stężenie  
NDSCh        Najwyższe dopuszczalne Stężenie Chwilowe  
NDSP        Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe  
NSB        Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym  
DNEL        Poziom niepowodujący zmian w zdrowiu człowieka  
PNEC        Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku  
vPvB        ( Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji  
PBT        ( Substancja) Trwała, wykazująca zdolności do bioakumulacji i toksyczna.  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
LC50: Stężenie , przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt  
LD50: Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

**Źródła:** Powyższe informacje opierają się na danych źródłowych uzyskanych od naszych dostawców

Dodatkowe informacje

Data aktualizacji:        17.02.2016 r.  
Zmiany:                    sekcja: 1 – 16  
Karta wystawiona przez: Senol Sp. z o. o.

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.