

**SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI / MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA**

- 1.1. Identyfikator produktu:**  
**Nazwa handlowa:** Silicone Oil
- 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**  
**Zastosowania zidentyfikowane:** Czyszczenie i konserwacja replik airsoft; ochrona elementów gumowych w replikach  
**Zastosowania odradzane:** Nie zaleca się zastosowania innego niż przedstawione powyżej
- 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**  
Target Michał Szymankiewicz  
ul. Radzywińska 68/72 lok 24  
03-752 Warszawa  
Tel. 609-784-826  
biuro@targetshop.pl  
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: biuro@chemikos.pl
- 1.4. Numer telefonu alarmowego:** 112 (ogólny tel. alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

**SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ****2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Klasyfikacja mieszaniny:

**Flam. Aerosol 1, H222, H229, Repr. 2, H361, Asp. Tox. 1, H304, Skin Irrit. 2, H315, STOT RE 2, H373, Aquatic Chronic 3, H412**

Brzmienie zwrotów H – patrz sekcja 16.

Zagrożenia fizykochemiczne:

- produkt jest skrajnie łatwopalnym aerozolem
- produkt stwarza zagrożenie wybuchem po ogrzaniu w zamkniętym pojemniku
- pary tworzą palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem
- pary unoszą się do źródła zapłonu i powracają w postaci płomienia
- ogrzanie, iskra lub kontakt z ogniem mogą spowodować zapłon
- wydziela toksyczne gazy w warunkach pożaru.

Zagrożenia dla zdrowia człowieka:

- podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub dziecko w łonie matki
- połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
- działa drażniąco na skórę
- może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Zagrożenia dla środowiska:

- produkt działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**2.2. Elementy oznakowania**

Oznakowanie opakowań:

**Piktogramy:**



**Hasło ostrzegawcze:** NIEBEZPIECZEŃSTWO

**H Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

- H222 Skrajnie łatwopalny aerosol  
H229 Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem  
H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią  
H315 Działa drażniąco na skórę

- H361 Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub dziecko w łonie matki  
H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane  
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
- P Zwroty wskazujące środki ostrożności:**
- P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione  
P211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu  
P251 Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu  
P261 Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/ mgły/par/rozpylonej cieczy  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska  
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy  
P308+P313 W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza  
P410+P412 Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.  
P501 Zawartość/pojemnik usuwać do autoryzowanego zakładu utylizacji odpadów
- Zawiera: Węglowodory, C6-C7, n-alkany, cykliczne, > 5% n-heksanu

### 2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach PBT i vPvB w ilości większej niż 0,1%.

## SEKCJA 3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. Substancje

Nie dotyczy.

### 3.2. Mieszanki

44,8% - 51,2% Butan

Nr indeksowy: 601-004-00-0      Nr CAS: 106-97-8      Nr WE: 203-448-7  
Flam. Gas 1, H220, Press. Gas, H280, Uwaga C U

12,8% - 19,2% Propan

Nr indeksowy: 601-003-00-5      Nr CAS: 74-98-6      Nr WE: 200-827-9  
Flam. Gas 1, H220, Press. Gas, H280, Uwaga U

< 15,0% Węglowodory, C6-C7, n-alkany, cykliczne, > 5% n-heksanu; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, cyclics, > 5% n-hexane

Nr indeksowy: brak      Nr CAS: 92128-66-0      Nr WE: 924-168-8

Nr rejestracji: 01-2119475133-43-XXXX

Flam. Liq. 2, H225, Repr. 2, H361, Asp. Tox. 1, H304, STOT RE 2, H373, Skin Irrit. 2, H315, STOT SE 3, H336, Aquatic Chronic 2, H411

Substancja UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne)

Brzmienie zwrotów H – patrz sekcja 16.

## SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie lub etykietę.

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

#### Pierwsza pomoc przy narażeniu inhalacyjnym:

- osobę poszkodowaną natychmiast przenieść na świeże powietrze lub do dobrze wentylowanego pomieszczenia
- zapewnić zatrutemu spokój, zabronić wysiłku fizycznego, chronić przed utratą ciepła
- jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, zapewnić sztuczne oddychanie lub podać tlen przez wykwalifikowany personel
- w przypadku utrzymujących się dolegliwości skonsultować się z lekarzem, pokazać opakowanie, etykietę lub kartę charakterystyki, zapewnić obserwację przez co najmniej 24 godziny.

#### Pierwsza pomoc przy skażeniu skóry:

- zdjąć zanieczyszczone ubranie; skórę zmyć dużą ilością wody
- w przypadku utrzymujących się dolegliwości zasięgnąć porady lekarza.

#### Pierwsza pomoc przy skażeniu oczu:

- natychmiast płukać dużą ilością letniej wody, najlepiej bieżącej, przez co najmniej 10 minut
- usunąć szkła kontaktowe, jeżeli występują
- unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki
- skonsultować się z okulistą.

Uwaga: osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.

#### Pierwsza pomoc przy przyjęciu doustnym:

- nie prowokować wymiotów; jeśli poszkodowany jest przytomny powinien wypluć jamę ustną wodą

- skonsultować się z lekarzem, pokazać opakowanie, etykietę lub kartę charakterystyki
- zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła.

Uwaga: Pacjenta nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej, zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła, kontrolować oddech i puls. Nigdy nie podawać niczego doustnie ani nie wywoływać wymiotów u osoby nieprzytomnej lub zamroczonej.

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

W przypadku dostania się do dróg oddechowych: kaszel, bóle głowy.

W przypadku dostania się na skórę: działa drażniąco.

W przypadku dostania się do oczu: może spowodować podrażnienie.

W przypadku połknięcia: podrażnienie, nudności.

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

- osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie, nie prowokować wymiotów
- skonsultować się z lekarzem, pokazać opakowanie, etykietę lub kartę charakterystyki
- zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła
- decyzję o sposobie postępowania podejmuje lekarz po ocenie stanu poszkodowanego.

### SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

#### 5.1. Środki gaśnicze

- odpowiednie środki gaśnicze: proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, piany gaśnicze odporne na alkohol, woda – prądy rozproszone
- niewłaściwe środki gaśnicze: nie stosować zwartych strumieni wody

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

- unikać wdychania dymu, chronić układ oddechowy
- podczas spalania produktu mogą powstawać toksyczne dymy i gazy zawierające niebezpieczne dla zdrowia substancje chemiczne, m.in. tlenki węgla, dwutlenek węgla
- zbiorniki zawierające produkt należy usunąć z obszaru zagrożenia lub chłodzić wodą z bezpiecznej odległości (pod wpływem ognia i wysokich temperatur może nastąpić wybuch zbiorników).

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

- ratownicy muszą być wyposażeni w odzież ochronną gąszczelną i aparat izolujący drogi oddechowe od powietrza z otoczenia
- usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu pożaru
- pozostałości po pożarze i skażona woda nie mogą dostać się do kanalizacji, muszą być usunięte zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

- stosować środki ochrony osobistej
- wyeliminować wszystkie możliwe źródła ognia, nie palić
- zapewnić wystarczającą wentylację; skrajnie łatwopalny aerozol; pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem
- unikać kontaktu produktu z oczami i skórą
- nie wdychać par produktu
- zawiadomić otoczenie o pożarze
- powiadomić Państwową Straż Pożarną, a w razie konieczności także Policję, najbliższe władze terenowe i najbliższą jednostkę Ratownictwa Chemicznego
- usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu pożaru
- zbiorniki zawierające produkt należy usunąć z obszaru zagrożenia lub chłodzić wodą z bezpiecznej odległości (pod wpływem ognia i wysokich temperatur może nastąpić wybuch zbiorników).

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

- nie dopuścić, aby produkt przedostał się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby
- jeśli produkt przedostał się do systemu wodnego, odwadniającego, skażił grunt lub roślinność, należy zawiadomić odpowiednie służby.

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

- w razie uszkodzenia pojemnika zlikwidować wyciek, jeżeli jest to możliwe; zabezpieczyć uszkodzone opakowania niezwłocznie usunąć produkt stosując odpowiednie środki ochrony osobistej
- wyeliminować wszystkie możliwe źródła ognia, nie palić
- w razie dużego wycieku do środowiska miejsce gromadzenia się produktu obwałować, produkt zebrać za pomocą obojętnych materiałów absorbujących (piasek, ziemia okrzemkowa), odpad usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami, odpad umieścić w odpowiednim szczelnym pojemniku
- usunięty produkt przeznaczyć do utylizacji

- oczyścić zanieczyszczony teren dużą ilością wody.

#### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Odnieść się do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.

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

#### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- wyeliminować wszystkie możliwe źródła ognia, nie palić tytoniu
- chronić przed wyładowaniami elektrostatycznymi, upewnić się czy oświetlenie elektryczne i instalacja elektryczna są sprawne i nie stanowią potencjalnego źródła zapłonu; nie stosować narzędzi powodujących iskrzenie
- nie wdychać par produktu
- nie jeść i nie pić w czasie stosowania produktu
- unikać kontaktu produktu z oczami, skórą oraz drogami oddechowymi
- myć ręce podczas przerw i po zakończonej pracy
- zanieczyszczone ubranie zdjąć, wyprać przed ponownym założeniem
- produkt stosować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu
- zawsze stosować zasady BHP.

#### 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

- produkt magazynować w chłodnych, suchych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach odpowiadających obowiązującym przepisom w zakresie bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej – magazyn ognioodporny, bez ogrzewania, instalacja elektryczna i wentylacyjna przeciwwybuchowa, podłoga z wykładziną elektroprzewodzącą
- metalowe urządzenia i wyposażenie magazynów, zbiorniki, opakowania itp., na których mogą się gromadzić ładunki elektryczne powinny być uziemione
- pojemniki zabezpieczyć przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i źródeł ciepła, przechowywać z dala od źródeł zapłonu; nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C
- przechowywać z dala od dzieci
- przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych pojemnikach
- nie przechowywać razem z żywnością i napojami
- pojemniki wcześniej otwierane przechowywać pionowo, aby uniemożliwić wyciek produktu
- nie używać zanieczyszczonych, pustych opakowań do innych celów
- nie przechowywać z materiałami niekompatybilnymi (patrz sekcja 10).

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

Zobacz podsekcja 1.2 karty charakterystyki.

### SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

##### Najwyższe dopuszczalne stężenia:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2018 r. poz. 1286)

Nazwa składnika	NDS [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSch [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSP [mg/m <sup>3</sup> ]
Propan:	1800	-	-
Butan:	1900	3000	-

##### DNEL - Węglowodory, C6-C7, n-alkany, cykliczne, > 5% n-heksanu:

Pracownicy/konsumenci:	Droga narażenia:	Wartość:	Wpływ:
Pracownicy	Inhalacyjna	145 mg/m <sup>3</sup>	Długotrwałe skutki systemowe
Pracownicy	Po naniesieniu na skórę	21 mg/kg mc/dzień	Długotrwałe skutki systemowe
Konsumenci	Inhalacyjna	27 mg/m <sup>3</sup>	Długotrwałe skutki systemowe
Konsumenci	Po naniesieniu na skórę	9 mg/kg mc/dzień	Długotrwałe skutki systemowe
Konsumenci	Doustnie	8 mg/kg mc/dzień	Długotrwałe skutki systemowe

##### Oznaczanie w powietrzu na stanowiskach pracy, zalecane procedury monitoringu:

Propan, Butan: PN-Z-04252-1:1997

PN Z-04008-7:2002 - Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników

PN-EN 689:2018-07 - Powietrze na stanowiskach pracy – Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarową

PN-EN 482+A1:2016-01 - Powietrze na stanowiskach pracy – Ogólne wymagania dotyczące procedur pomiaru czynników chemicznych

##### Zagrożenia dla zdrowia:

Badania lekarskie pracowników oraz badania i pomiary czynników szkodliwych dokonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### 8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki ostrożności:

- odpowiednia wentylacja pomieszczenia, w którym produkt jest przechowywany lub z produktem się pracuje
- w trakcie pracy nie wolno jeść, pić lub palić ; po pracy i przed przerwą na jedzenie i wypoczynek należy dokładnie umyć ręce wodą i mydłem.

**Ochrona oczu lub twarzy:**

- w przypadku możliwego narażenia używać okulary ochronne szczelnie przylegające do twarzy, gogle ochronne lub maskę osłaniającą twarz.

**Ochrona skóry:**

- stosować rękawice ochronne wykonane z materiału nieprzepuszczalnego i odpornego na działanie produktu. Wybór materiału należy dokonać przy uwzględnieniu czasu przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta.
- odzież ochronna zapewniająca kompleksową ochronę skóry.

**Ochrona dróg oddechowych:**

- unikać wdychania par; gdy stężenie substancji jest ustalone i znane; doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występujących na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji, czynności wykonywanych przez pracownika oraz zaleceń podanych przez producenta środka ochrony indywidualnej.

**Zagrożenia termiczne:**

Brak danych.

**Kontrola narażenia środowiska:**

- nie dopuścić, aby produkt przedostał się do gleby, systemu wodnego lub odwadniającego.

**SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE****9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| a) Wygląd:  | aerozol - gazowy przy 20 °C |
| b) Zapach:  | brak danych                 |
| c) Próg zapachu:  | brak danych                 |
| d) pH:  | brak danych                 |
| e) Temperatura topnienia/krzepnięcia:                                 | brak danych                 |
| f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:        | brak danych                 |
| g) Temperatura zapłonu:   | brak danych                 |
| h) Szybkość parowania:  | brak danych                 |
| i) Palność (ciała stałego, gazu):                                     | skrajnie łatwopalny aerozol |
| j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości: | brak danych                 |
| k) Prężność par:  | brak danych                 |
| l) Gęstość par:   | brak danych                 |
| m) Gęstość względna:  | brak danych                 |
| n) Rozpuszczalność:   | nierozpuszczalny w wodzie   |
| o) Współczynnik podziału n-oktanol/woda:                              | brak danych                 |
| p) Temperatura samozapłonu:   | brak danych                 |
| q) Temperatura rozkładu:  | brak danych                 |
| r) Lepkość:   | brak danych                 |
| s) Właściwości wybuchowe:   | nie wykazuje                |
| t) Właściwości utleniające:   | nie wykazuje                |

**9.2. Inne informacje**

Brak danych.

**SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ****10.1. Reaktywność**

Brak danych.

**10.2. Stabilność chemiczna**

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nim.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Nie są znane.

**10.4. Warunki, których należy unikać**

- unikać nadmiernego ogrzewania produktu i bezpośredniego działania promieni słonecznych
- unikać gromadzenia się ładunku elektrostatycznego

- nie dopuścić do kontaktu z ogniem
  - chronić przed płomieniami, iskrami, przegrzaniem i przed mrozem; pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem.
- 10.5. Materiały niezgodne**
- mocne kwasy i zasady
  - substancje i mieszaniny utleniające.
- 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**
- Produkty spalania stwarzające zagrożenie są wymienione w sekcji 5 karty charakterystyki.

## SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### a) Toksyczność ostra:

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

Węglowodory, C6-C7, n-alkany, cykliczne, > 5% n-heksanu:

LD<sub>50</sub> (doustnie, szczur) > 5840 mg/kg

LD<sub>50</sub> (skóra, królik) > 2920 mg/kg

LC<sub>50</sub> (inhalacja, szczur): > 25,2 mg/l/4h

Butan:

LC<sub>50</sub> (inhalacja, szczur): 658000 mg/m<sup>3</sup>/4h

#### b) Działanie żrące/drażniące na skórę:

Działa drażniąco na skórę.

#### c) Poważne uszkodzenie 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) Działanie rakotwórcze:

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

#### g) Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Podjeżdżewa się, że działa szkodliwie na płodność lub dziecko w łonie matki.

#### 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 powtarzane:

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

#### j) Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią (dla cieczy wypełniającej).

## SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### Zagrożenia dla środowiska:

- produkt działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych lub gleby. Nie wprowadzać do kanalizacji. Postępować zgodnie z przepisami.

### 12.1. Toksyczność:

Brak danych dla mieszaniny.

Propan:

EC<sub>50</sub>: 9,3-19 mg/l - badanie toksyczności na bezkręgowcach *Daphnia magna*, 48h

EC<sub>50</sub>: 12-13 mg/l - badanie toksyczności na glonach, 72h

Butan:

EC<sub>50</sub>: 10,6 mg/l - badanie toksyczności na bezkręgowcach *Daphnia magna*, 48h

EC<sub>50</sub>: 7,15 mg/l - badanie toksyczności na glonach, 72h

Węglowodory, C6-C7, n-alkany, cykliczne, > 5% n-heksanu:

LC<sub>50</sub>: 11,4 mg/l - badanie toksyczności na rybach *Oncorhynchus mykiss*, 96h

EC<sub>50</sub>: 3-22 mg/l - badanie toksyczności na bezkręgowcach *Daphnia magna*, 48h

EC<sub>50</sub>: 35,29 mg/l - badanie toksyczności na glonach *Tetrahymena pyriformis*, 48h

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Brak danych dla mieszaniny.

Propan:

Biodegradacja propanu może następować w wodzie i glebie, jednak najbardziej znaczące jest ulatnianie w powietrzu.

Wartość  $7,07 \times 10^4 \text{ atm} \cdot \text{m}^3 / \text{mol}$  Stałej Henry'ego sugeruje szybkie parowanie propanu ze środowiska wodnego. Szacowany czas półtrwania wynosi 1,9-2,3 dnia (odpowiednio dla modelu rzeki i jeziora). W powietrzu następuje dysocjacja fotochemiczna, są wytwarzane rodniki hydroksylowe. Czas półtrwania wynosi 13 dni.

**Butan:**

Procesy degradacji i ich skala jest zbliżona do propanu; wszystkie składniki wykazują dużą zdolność do parowania.

**12.3. Zdolność do bioakumulacji:**

Brak danych dla mieszaniny.

**Propan/Butan:**

$\log K_{ow} = 2,36$  i  $\log BCF = 1,6$  i  $1,76$  wskazują, że bioakumulacja w środowisku wodnym jest pomijalna.

**12.4. Mobilność w glebie:**

Brak danych dla mieszaniny.

**Propan:**

Współczynnik adsorpcji Koc wynosi 450-460 i pokazuje średnią mobilność propanu w glebie.

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

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach PBT i vPvB w ilości większej niż 0,1%.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania:**

Brak danych.

**SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI****13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:****Zalecenia dotyczące produktu:**

Nie usuwać razem z odpadami komunalnymi. Nie wprowadzać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych, gruntowych i gleby. Utylizować zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami.

**Zalecenia dotyczące zużytych opakowań:**

Nie utylizować razem z odpadami komunalnymi. Poddać unieszkodliwieniu wyłącznie w miejscach wyznaczonych, w instalacjach lub urządzeniach spełniających ustawowe wymagania.

*Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 992, z późn. zm.)*

**SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ):</b>	UN 1950
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b>	AEROZOLE, palne
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</b>	2/5F
<b>Nalepka ostrzegawcza:</b>	2.1
<b>14.4. Grupa pakowania:</b>	–
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska:</b>	Brak
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:</b>	Brak danych
<b>14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC:</b>	Brak danych

**SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH****15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (30.12.2006 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 396/1)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późn. zm.
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. 2018 r. poz. 143)
- Rozporządzenia Parlamentu 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 (31.12.2008 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 353, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 150, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 992, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1923)
- Oświadczenie rządowe z dnia 23 marca 2011 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej

dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. z 2011 r. nr 110, poz. 641, z późn. zm.)

9. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 169, z późn. zm.)
10. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 799, z późn. zm.)
11. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2018 r. poz. 1286)
12. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz.U. z 2003 r. nr 169 poz. 1650, z późn. zm.)
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2011 r. nr 33, poz. 166, z późn. zm.).

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego mieszaniny i zawartych w niej substancji.

## SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Układ i treść karty dostosowano do wymagań rozporządzenia Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r., z późn.zm.

Klasyfikację produktu ustalono metodą obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość niebezpiecznych składników oraz właściwości fizyczne i chemiczne produktu.

Niniejsza karta charakterystyki została sporządzona na podstawie danych pochodzących od producenta oraz na podstawie ogólnej wiedzy o substancjach.

Powyższe informacje zostały opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i doświadczeń. Nie stanowią jednak gwarancji własności produktu ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą do reklamacji. Produkt powinien być transportowany, magazynowany i stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dobrą praktyką i higieną pracy.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikające bezpośrednio lub pośrednio ze stosowania powyższej interpretacji przepisów lub instrukcji. Producent nie ma wpływu na decyzje użytkowników zmieniających wskazane zastosowanie i nie ponosi odpowiedzialności za jej przeznaczenie.

Przedstawione informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez producenta, a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

Nr CAS	Chemical Abstracts Service
Nr WE	Jeden z trzech numerów wymienionych poniżej: EINECS – numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym ELINCS – numer przypisany substancji w Europejskiej Liście Substancji Notyfikowanych NLP – numer w wykazie substancji chemicznych „No longer polymers”
Nr UN	Numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)
EC <sub>50</sub>	Stężenie skuteczne (stężenie składnika, przy którym 50% organizmów wykazuje skutek w określonym czasie)
LC <sub>50</sub>	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LD <sub>50</sub>	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
vPvB	(Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	(Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
Asp. Tox. 1	Zagrożenie spowodowane aspiracją 1
Aquatic Chronic 2	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego 2
Aquatic Chronic 3	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego 3
Flam. Aerosol 1	Wyrób aerozolowy łatwopalny 1
Flam. Gas 1	Gaz łatwopalny 1
Flam. Liq. 2	Substancja ciekła łatwopalna 2
Press. Gas	Gaz pod ciśnieniem
Repr. 2	Działanie szkodliwe na rozrodczość 2
Skin Irrit. 2	Działanie żrące/drażniące na skórę 2
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż. 2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor. 3

### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia i/lub zwroty wskazujące środki ostrożności:

H220	Skrajnie łatwopalny gaz
H222	Skrajnie łatwopalny aerosol
H225	Wysoco łatwopalna ciecz i pary
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
H315	Działa drażniąco na skórę
H336	Może spowodować senność lub zawroty głowy
H361	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub dziecko w łonie matki



H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

Zalecenia w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska:

Pracodawca jest zobowiązany przestrzegać postanowień określonych w rozporządzeniach Ministra Zdrowia, których celem jest ochrona zdrowia ludzkiego i środowiska. Postanowienia te w szczególności dotyczą:

- szkolenia pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, działań przeciwpożarowych, postępowań ratowniczych
- kontroli środowiska pracy, podejmowania środków i działań ograniczających narażenie
- monitorowania stanu zdrowia pracowników.

Aktualizacja karty jest spowodowana zmianą składu chemicznego i klasyfikacji produktu oraz zmianą obowiązujących przepisów prawnych.

Karta charakterystyki została zaktualizowana przez firmę CHEMIKOS: [www.chemikos.pl](http://www.chemikos.pl); e-mail: [biuro@chemikos.pl](mailto:biuro@chemikos.pl)