

**ORLESOL E70/120****SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA****1.1. Identyfikator produktu**

<b>Nazwa handlowa:</b>	<b>ORLESOL E70/120</b>
<b>Nazwa:</b>	Hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics Węglowodory C7- C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne
<b>Synonimy:</b>	-
<b>Nr CAS:</b>	-
<b>Nr WE:</b>	920-750-0
<b>Nr indeksowy:</b>	-
<b>Nr rejestracji:</b>	01-2119473851-33-0006

**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane****Zastosowania zidentyfikowane:**

Rozpuszczalnik / rozcieńczalnik stosowany w przemyśle farb i lakierów, metalowym, gumowym. Substancja stosowana w produkcji polimerów, powłok, płynów funkcyjnych, metal working fluides oraz pozostałe zastosowania zidentyfikowane zgodne z załączonymi Scenariuszami Narażenia.

**Zastosowania odradzane:**

Konsumenckie: lakiery do paznokci (PC9c); wypełniacze, szpachłówki, glina modelarska (PC9b) oraz wszystkie poza zidentyfikowanymi.

Substancja podlega ograniczeniom - Zał. XVII do rozp. WE Nr 1907/2006.

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

<b>Producent:</b>	<b>ORLEN Południe S.A.</b>
<b>Adres:</b>	ul. Fabryczna 22, 32-540 Trzebinia
<b>Telefon/Faks:</b>	+48 24 201 00 00 / +48 24 367 74 14
<b>Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę:</b>	<a href="mailto:reach.poludnie@orlen.pl">reach.poludnie@orlen.pl</a> – Technologia i Rozwój

**1.4. Numer telefonu alarmowego:**

Państwowa Straż Pożarna: 998 lub 112 (z telefonu komórkowego)

Pogotowie Ratunkowe: 999 lub 112 (z telefonu komórkowego)

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

Klasyfikacja	zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP):
Zagrożenia	
Zagrożenia fizykochemiczne	Substancje ciekłe łatwopalne: Flam. Liq. 2 ( <b>H225</b> Wysoce łatwopalna ciecz i pary).
Zagrożenia dla człowieka:	Zagrożenie spowodowane aspiracją: Asp. Tox. 1 ( <b>H304</b> Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią). Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: STOT SE 3 ( <b>H336</b> Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy). Droga narażenia – wdychanie, Narażenie: centralny układ nerwowy.
Zagrożenia dla środowiska:	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe: Aquatic Chronic 2 ( <b>H411</b> Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki).

**2.2. Elementy oznakowania**



Piktogram: : GHS02

GHS07



GHS08



GHS09

**Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo****Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:****H225** Wysoce łatwopalna ciecz i pary.**H304** Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.**H336** Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.**H411** Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.**EUH 066** – Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry**Zwroty wskazujące środki ostrożności:****P210** Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.**P233** Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.**P240** Uziemić i połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.**P241** Używać elektrycznego, wentylującego, oświetleniowego przeciwwybuchowego sprzętu.**P242** Używać nieiskrzących narzędzi.**P243** Podjąć działania zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.**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.**P301+P310** W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.**P303+P361+P353** W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem]**P312** W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.**P331** NIE wywoływać wymiotów.**P370+P378** W przypadku pożaru: użyć pianę do gaszenia.**P391** Zebrać wyciek.**P403+P233** Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.**P403+P235** Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.**P405** Przechowywać pod zamknięciem.**P501** Zawartość/pojemnik usuwać do firm posiadających odpowiednie uprawnienia.

### 2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie posiada właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub Rozporządzeniu Komisji (UE)2018/605.

Substancja nie spełnia kryteriów dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII, Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH).

Pary tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Wrażliwy na wyładowania elektrostatyczne.

## SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. Substancje

<u>Nazwa substancji</u>	<u>Wzór</u>	<u>% wagowy</u>	<u>Nr CAS</u>	<u>Nr WE</u>	<u>Nr indeksowy</u>
Hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics	Nie dotyczy	100	-	920-750-0	-

Substancja UVCB. Zawartość składników substancji mogących mieć wpływ na ograniczenia w stosunku do stosowania produktu:

Nazwa substancji	% wagowy	Nr CAS	Nr WE
Benzen	<0,01	71-43-2	200-753-7
Toluen	<0,1	108-88-3	203-625-9
n-heksan	1-3	110-54-3	203-777-6
cykloheksan	<5	110-82-7	203-806-2

## SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

#### Zalecenia ogólne:

Zadbać o własne bezpieczeństwo – stosować sprzęt izolujący drogi oddechowe, odzież ochronną i ochrony oczu, odpowiednio do sytuacji. Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki. Nie prowokować wymiotów i nie podawać niczego doustnie.

#### Wdychanie:

Poszkodowanego usunąć (wyprowadzić/wynieść) z miejsca narażenia na świeże powietrze; zapewnić spokój i ciepło, rozluźnić uciskające części ubrania. Osoby udzielająca pomocy powinny stosować odpowiednią ochroną dróg oddechowych. 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 wyępienia podrażnienia dróg oddechowych, nudności, utraty przytomności, zaburzeń oddychania lub utrzymującego się złego samopoczucia natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

#### Kontakt ze skórą:

Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież i buty. Zanieczyszczoną skórę umyć dokładnie wodą z mydłem lub łagodnym detergentem, a następnie spłukać dużą ilością wody. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się objawów podrażnienia skonsultować się z lekarzem.

UWAGA: Zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież usunąć w bezpieczne miejsce z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu. Zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież wyprać przed ponownym ubraniem.

#### Kontakt z okiem:

Zanieczyszczone oczy natychmiast płukać ciągłym strumieniem wody, usunąć szkła kontaktowe (jeśli są) i kontynuować płukanie przez ok. 15 minut. Podczas płukania trzymać powieki szeroko rozwarte i poruszać gałką oczną. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się objawów podrażnienia skonsultować się z lekarzem.

UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.

#### Połknięcie:

Natychmiast zapewnić pomoc medyczną. NIE prowokować wymiotów – niebezpieczeństwo aspiracji do płuc. W przypadku wystąpienia naturalnych odruchowych wymiotów trzymać poszkodowanego w pozycji nachylonej do przodu. W przypadku wystąpienia duszności podawać tlen do oddychania.

#### Wskazówki dla lekarza:

W przypadku połknięcia produkt może zostać zaaspirowany do płuc i spowodować zapalenie płuc. Należy leczyć objawowo. W przypadku znaczącej ekspozycji na produkt może wystąpić podrażnienie/uczulenie serca, szczególnie w połączeniu z wysokim stresem lub substancjami takimi jak epinefryna. Należy unikać podawania takich substancji.

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

Może spowodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia objawiającym się przykładowo oskrzelowym zapaleniem płuc. Długotrwałe lub częste narażenie może spowodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego. W przypadku powtarzającego się narażenia może dojść do wysuszenia, złuszczenia oraz pęknięcia skóry.

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

Pokazać kartę charakterystyki lub etykietę/opakowanie personelowi medycznemu udzielającemu pomocy. Osoby udzielające pomocy w obszarze o nieznanym stężeniu par powinny być wyposażone w aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza.

Wskazówki dla lekarza: leczenie objawowe i wspomagające.

W przypadku połknięcia produkt może zostać zaaspirowany do płuc i spowodować zapalenie płuc. Należy leczyć objawowo. W przypadku znaczącej ekspozycji na produkt może wystąpić podrażnienie/uczulenie serca, szczególnie w połączeniu z wysokim stresem lub substancjami takimi jak epinefryna. Należy unikać podawania takich substancji

## SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### Zalecenia ogólne:

Zawiadomić otoczenie o pożarze; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu awarii; w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną i Policję Państwową.

### 5.1. Środki gaśnicze

**Odpowiednie:** dwutlenek węgla, proszek gaśniczy, piana, rozproszone prądy wody lub mgła wodna

**Niewłaściwe:** zwarte prądy wody.

UWAGA: woda może być nieskuteczna - produkt jest nierozpuszczalny w wodzie i lżejszy od wody. Rozproszone prądy wody mogą być stosowane do chłodzenia pojemników, rozcieńczania wycieków do niepalnych mieszanin, rozpraszania par. Należy unikać jednoczesnego stosowania piany i wody na ta samą powierzchnię, ponieważ woda niszczy pianę.

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

Ciecz wysoce łatwopalna. Wrażliwa na wyładowania elektrostatyczne. Pary cięższe od powietrza, rozprzestrzeniają się przy powierzchni ziemi, gromadzą się w dolnych partiach pomieszczeń i zagłębieniach terenu; tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz nich.

W środowisku pożaru powstają tlenki węgla, dymy, opary. Unikać wdychania produktów spalania – mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów. W przypadku pożaru obejmującego duże ilości produktu, usunąć/ewakuować z obszaru zagrożenia wszystkie osoby postronne. Pożar gasić z bezpiecznej odległości, zza osłon lub przy użyciu bezzałogowych działek. Wezwać ekipy ratownicze.

Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonymi prądami wody z bezpiecznej odległości (groźba wybuchu), o ile to możliwe i **bezpieczne** usunąć je z obszaru zagrożenia. Po usunięciu z obszaru zagrożenia kontynuować zraszanie do momentu całkowitego schłodzenia.

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i zbiorników wodnych. Powstałe ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza oraz pełną odzież ochronną.

Małe pożary – gasić gaśnicą proszkową lub śniegową

Duże pożary – gasić pianą lub rozproszonymi prądami wodnymi

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

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

*Uwaga:* Obszar zagrożony pożarem.

Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu awarii; w razie potrzeby zarządzić ewakuację. Obszar wycieku odizolować.

Wyeliminować wszelkie źródła zapłonu – nie używać otwartego płomienia, nie palić tytoniu, itp. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się cieczą. Nie wchodzić w rozlany produkt. Unikać wdychania par/mgły.

W przypadku uwolnienia w zamkniętej/ograniczonej przestrzeni zapewnić skuteczną wentylację. Stosować odzież i sprzęt ochronny. Osoby nienależące do personelu ekip ratowniczych powinny zostać niezwłocznie ewakuowane zgodnie z wewnętrznymi procedurami na wypadek zagrożeń i awarii.

**Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:** Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry i

ubrania. Nie wdychać par. Zawiadomić otoczenie o awarii. Wezwać Państwową Straż Pożarną, ekipy ratownicze oraz Policję Państwową. Udać się w miejsce bezpieczne oddalone od obszaru objętego skutkami zdarzenia, postępować zgodnie z poleceniami osób przeszkolonych biorących udział w akcji ratowniczej.

**Dla osób udzielających pomocy:** W akcji ratunkowej mogą brać udział jedynie osoby przeszkolone, wyposażone we właściwą odzież i sprzęt ochronny. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidacji skutków zdarzenia. W razie konieczności zarządzić ewakuację. Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry i ubrania. Nie wdychać par.

**UWAGA:** Uwolniona ciecz bardzo łatwo odparowuje. W przypadku uwolnienia w zamkniętym pomieszczeniu zapewnić jego skuteczną wentylację/wietrzenie. Stosować środki ochrony indywidualnej – zob. sekcja 8 karty charakterystyki.

**UWAGA:** Ciecz wysoce łatwopalna, 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.

Usunąć wszelkie źródła zapłonu - ugasić otwarty ogień, nie palić tytoniu, nie używać narzędzi i urządzeń iskrzących, wyeliminować gorące powierzchnie i inne źródła ciepła. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Pary rozcieńczać rozproszonymi prądami wody.

## 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

O ile to możliwe i bezpieczne zlikwidować lub ograniczyć uwalnianie produktu (ograniczyć dopływ cieczy, uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód i gleby. Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu. Powiadomić odpowiednie służby bhp, ratownicze i ochrony środowiska oraz organy administracji.

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

Małe ilości uwolnionej cieczy absorbować obojętnym, niepalnym materiałem chłonnym (np. ziemia, piasek, wermikulit), zebrać do odpowiedniego, zamykanego, oznakowanego pojemnika na odpady. Unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zebrane duże ilości cieczy odpompować. W razie potrzeby, w celu usunięcia produktu / materiału chłonnego zanieczyszczonego produktem, skorzystać z pomocy wyspecjalizowanych firm trudniących się transportem i likwidacją odpadów.

## 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Odnieść się również do sekcji 8, 13 i 15 karty charakterystyki.

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

Pracownicy zawodowo narażeni na działanie produktu powinni być przeszkoleni w zakresie ryzyka dla zdrowia oraz środków ostrożności, jakie należy podjąć w celu ograniczenia narażenia, wymagań higienicznych, konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, działań zapobiegającym wypadkom i sytuacjom awaryjnym a także właściwych działań ratowniczych,

Zapewnić przestrzeganie wszystkich odpowiednich przepisów dotyczących postępowania i magazynowania palnych i niebezpiecznych produktów.

## 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

W miejscu stosowania i przechowywania substancji należy zapewnić łatwy dostęp do sprzętu ratunkowego (na wypadek pożaru, uwolnienia, itp.).

### Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania

**Zapobieganie zatruciom:** Zapobiegać tworzeniu stężeń par przekraczających ustalone dopuszczalne wartości narażenia zawodowego. Zapewnić skuteczną wentylację. Unikać bezpośredniego kontaktu z cieczą, unikać zanieczyszczenia oczu. Unikać wdychania par/mgły. Unikać zanieczyszczenia ubrania. Nieużywane pojemniki trzymać szczelnie zamknięte. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki.

Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić, nie palić na stanowisku pracy. Skażone ubranie produktem natychmiast wymienić na czyste. Produkt doskonale wchłania się przez nieuszkodzoną skórę. Nie dopuszczać do obłania produktem, zwłaszcza dużych powierzchni ciała. Zawsze po skończeniu pracy umyć ręce wodą z mydłem.

### Zalecenia dotyczące ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej

Zapobiegać tworzeniu palnych/wybuchowych stężeń par w powietrzu. Wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić tytoniu, nie używać sprzętu i narzędzi iskrzących; nie używać odzieży z tkanin podatnych na elektryzację. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

Uziemić wszystkie urządzenia wykorzystywane do pracy z produktem. Chronić pojemniki przed nagraniem. W miejscu stosowania i przechowywania zapewnić łatwy dostęp do środków gaśniczych oraz sprzętu ratowniczego (na wypadek pożaru, rozlania, wycieku itp.).

UWAGA: Opróżnione, nieoczyszczone pojemniki mogą zawierać pozostałości produktu (ciecz, pary) i mogą stwarzać zagrożenie pożarowe/wybuchowe. Zachować ostrożność. Pojemników nieoczyszczonych nie wolno: ogrzewać, ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

#### **Zalecenia dotyczące higieny pracy**

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Postępować zgodnie z zasadami dobrej higieny przemysłowej. Ścisłe przestrzegać przepisów przeciwpożarowych.

Unikać ryzyka poślizgnięcia – natychmiast usuwać rozlewiska.

Nie jeść, nie pić, nie palić w miejscu wytwarzania, przetwarzania, stosowania i przechowywania produktu. Myć ręce wodą z mydłem po zakończeniu pracy. Nie używać zanieczyszczonej odzieży. Zanieczyszczoną odzież natychmiast zdjąć, oczyścić/uprać przed ponownym użyciem.

UWAGA: Zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież, szmaty i inne materiały zanieczyszczone produktem pozostawić w bezpiecznym miejscu z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu.

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

W oryginalnych, szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych opakowaniach lub zbiornikach przeznaczonych do tego produktu. Opakowania z produktem chronić przed nagraniem oraz promieniami słonecznymi. Podłoże przeznaczone do składowania powinno być nienasiąkliwe. Zapewnić odpowiednią wentylację i uziemienie. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, stosowania otwartego ognia. Podane warunki magazynowania dotyczą również próżnych nieoczyszczonych opakowań. Osoby mające kontakt z produktem przeszkolić z zakresu właściwości fizykochemicznych substancji oraz wynikających z nich zagrożeń.

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

Patrz podsekcja 1.2.

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

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

#### **Najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy**

Benzyna: ekstrakcyjna NDS: 500 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: 1500 mg/m<sup>3</sup>, NDSP: –

do lakierów NDS: 300 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: 900 mg/m<sup>3</sup>, NDSP: –

Heksanu izomery acykliczne nasycone, z wyjątkiem n-heksanu:

2,2-Dimetylobutan [75-83-2] NDS: 400 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: 1200 mg/m<sup>3</sup>, NDSP: -

2,3-Dimetylobutan [79-29-8] NDS: 400 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: 1200 mg/m<sup>3</sup>, NDSP: -

3-Metylopentan [96-14-0] NDS: 400 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: 1200 mg/m<sup>3</sup>, NDSP: -

2-Metylopentan [107-83-5] NDS: 400 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: 1200 mg/m<sup>3</sup>, NDSP: -

Benzen NDS: 1.6 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: –, NDSP: –; skóra\*

n-heksan NDS: 72 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: –, NDSP: –; skóra\*


Toluen NDS: 100 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: 200 mg/m<sup>3</sup>, NDSP: –; skóra\*

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

Źródło: Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

DNEL <sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła)	2035 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>pracownik</sub> (skóra, toksyczność przewlekła)	773 mg/kg/24h
DNEL <sub>konsument</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła)	608 mg/m <sup>3</sup> /24h
DNEL <sub>konsument</sub> (połknięcie, toksyczność przewlekła)	699 mg/kg/24h
DNEL <sub>konsument</sub> (skóra, toksyczność przewlekła)	699 mg/kg/24h

### **8.2. Kontrola narażenia**

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 2020/878	Data sporządzenia: 10.08.2007
		Aktualizacja: 03.11.2022
	<b>ORLESOL E70/120</b>	Wersja: 11.0 CLP
		Strona 7 z 12

### 8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli:

Niezbędna jest wentylacja miejscowa wywiewna, która usuwa pary z miejsc emisji produktu jak również wentylacja ogólna pomieszczeń. Otwory zasysające przy wentylacji miejscowej winny znajdować się poniżej lub bezpośrednio przy płaszczyźnie roboczej. Wywiewniki z wentylacji ogólnej powinny być umieszczone zarówno przy podłodze jak i w szczytowej części pomieszczenia. Instalacja elektryczna i oświetleniowa w wykonaniu przeciwwybuchowym. Uziemić wszystkie urządzenia (również zbiorniki magazynowe) wykorzystywane do pracy z produktem. Stosować narzędzia nieiskrzące.

Patrz także Sekcja 7.

### 8.2.2. Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem.

Stosować środki ochrony renomowanych producentów.

Środki ochrony osobistej powinny spełniać wymagania określone w normach i przepisach.

### Ochrona dróg oddechowych:

W normalnych warunkach pracy, przy dostatecznej wentylacji nie jest wymagana; w przypadku niedostatecznej wentylacji stosować maski z pochłaniaczem typu A lub aparaty izolujące drogi oddechowe. W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni, niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu, dużej niekontrolowanej emisji lub innych okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie daje dostatecznej ochrony stosować aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza.

### Ochrona rąk:

Nosić odpowiednie rękawice ochronne – rękawice ochronne do chemikaliów. Nosić rękawice ochronne nieprzepuszczalne, odporne na działanie produktu (np. neoprenowe, nitylowe). Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

Dobór klasy odporności na przesiąkanie zależy od czasu narażenia na czynnik i powinien być dobrany zgodnie z normą EN 374.

Grubość warstwy rękawic określa producent na podstawie klasy narażenia na przesiąkanie. Czas penetracji dla materiału z którego wykonane są rękawice: od producenta rękawic należy uzyskać informacje na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

Rękawice ochronne nitylowe: grubość warstwy rękawicy przynajmniej: 0,34 mm

Rękawice ochronne neoprenowe: w przypadku kontaktu ze strumieniem rozpylonej cieczy zaleca się ochronę przynajmniej wg indeksu ochrony klasy 2, zgodnie z czasem penetracji powyżej 30 min.(EN 374). Grubość warstwy rękawicy przynajmniej: 0,75 mm. W przypadku przedłużonego i intensywnego kontaktu zaleca się ochronę wg indeksu ochrony klasy 6, zgodnie z czasem penetracji powyżej 480 min. (EN 374). Grubość warstwy rękawicy przynajmniej: 1,35 mm.

### Ochrona oczu lub twarzy:

W przypadku długotrwałego narażenia lub zagrożenia prysnięciem cieczy do oka stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie (typu gogle) oraz ochrona twarzy w przypadku wykonywania czynności stwarzających ryzyko prysnięcia do oka, szczególnie gorącej substancji. Zaleca się wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu.

### Ochrona skóry:

Ubranie ochronne składające się z bluzy zapiętej pod szyją i zapiętymi mankietami, spodni wyłożonych na buty. Obuwie ochronne olejoodporne, antypoślizgowe. W miejscach występowania strefy zagrożonej wybuchem zarówno ubranie wierzchnie jak i buty powinny mieć możliwość odprowadzania ładunków elektrostatycznych. Spodnie wyłożone na cholewki butów. W celu ochrony narażonej skóry zaleca się stosowanie kremów nawilżających, ale nie należy ich stosować bezpośrednio po kontakcie z produktem.

### Zagrożenia termiczne:

W przypadku pracy z gorącym produktem: stosować rękawice ochronne, ubranie ochronne, okulary ochronne, maski ochronne.

**8.2.3 Kontrola narażenia środowiska:**

Zabezpieczyć przed przedostaniem się substancji do środowiska. Należy rozważyć zastosowanie środków ostrożności w celu zabezpieczenia terenu wokół zbiorników magazynowych.

Przestrzegać normatywów dotyczących dopuszczalnego zanieczyszczenia środowiska określonych w obowiązujących przepisach.

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

a) Stan skupienia (20°C, 1013 hPa)	: Ciecz
b) Kolor	: bezbarwny
c) Zapach	: charakterystyczny dla lekkich węglowodorów
d) Temperatura topnienia/krzepnięcia	: < -20°C*
e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	: 70 – 120°C, (90 – 165°C *)
f) Palność materiałów	: Produkt klasyfikowany jako wysoce łatwopalna ciecz
g) Dolna i górna granica wybuchowości	: Nie dotyczy – nie określono w Raporcie Bezpieczeństwa Chemicznego
h) Temperatura zapłonu	: <0°C (<10°C, 1 atm*)
i) Temperatura samozapłonu	: min. 200°C*
j) Temperatura rozkładu	: nie dotyczy – brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania w postaci ciekłej
k) pH	: nie dotyczy
l) Lepkość kinematyczna	: <0.37 mm <sup>2</sup> /s w 40°C (0,5-1,5 mm <sup>2</sup> /s w 20°C *)
m) Rozpuszczalność	: Nie dotyczy – nie określono w Raporcie Bezpieczeństwa Chemicznego (parametr dotyczy substancji non-UVCB*)
n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda	: Nie dotyczy – nie określono w Raporcie Bezpieczeństwa Chemicznego (parametr oznaczany dla substancji non-UVCB*)
o) Prężność par	: ~20 kPa w 40°C (2 kPa w 20°C*)
p) Gęstość lub gęstość względna	: do 0,780 g/cm <sup>3</sup> w 15°C (0.71 – 0.78 g/cm <sup>3</sup> w 15°C *)
q) Względna gęstość pary	: >3 (powietrze = 1)
r) Charakterystyka cząstek	: nie badano

\*Zakresy podane są dla substancji należących do tej samej grupy rejestracyjnej

**9.2. Inne informacje**

Brak danych

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

Substancja nie jest reaktywna w normalnych warunkach stosowania, przechowywania, transportu.

**10.2. Stabilność chemiczna**

Substancja jest stabilna w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nią.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Nie są znane.

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


Plamieni, elektryczności statycznej, iskier, gorących powierzchni, innych źródeł zapłonu, a także wysokiej temperatury.

**10.5. Materiały niezgodne**

Silne utleniacze.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**



	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	Data sporządzenia: 10.08.2007	
	Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 2020/878	Aktualizacja: 03.11.2022	
	<b>ORLESOL E70/120</b>		Wersja: 11.0 CLP
			Strona 9 z 12

Nie są znane. Produkty spalania stwarzające zagrożenie zob. sekcja 5 karty charakterystyki.

## SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1 Informacja na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w Rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

#### Toksyczność ostra:

LD50: > 5840 mg/kg (doustnie, szczur)

LD50: > 23300 mg/m<sup>3</sup> (inhalacyjnie, szczur)

LD50: > 2920 mg/kg (skóra, szczur)

W oparciu o dostępne dane produkt nie jest klasyfikowany w kategorii toksyczności ostrej.

#### Działanie żrące/drażniące na skórę:

Powoduje pękanie i łuszczenie się skóry na skutek jej wysuszenia i odtłuszczenia; przy dłuższym lub częstym kontakcie powoduje podrażnienie skóry. Dłuższy (kilkugodzinny) bezpośredni kontakt z cieczą może powodować bolesne pieczenie, swędzenie, powstanie pęcherzy.

#### Poważne uszkodzenie oczu lub działanie drażniące na oczy:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Wysokie stężenia par/mgły lub prysnięcie cieczy do oka mogą powodować podrażnienie błon śluzowych oczu (pieczenie, zaczerwienienie, łzawienie) lub przejściowe podrażnienie oczu.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry

#### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Działanie rakotwórcze:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Działanie toksyczne na narządy docelowe – droga narażenia: wdychanie. W okresie do kilku godzin pojawia się pobudzenie psychoruchowe, nadmierna wesołość, przyspieszenie pracy serca. Stan ogólny przypomina upojenie alkoholowe. W następnej kolejności występują zawroty i bóle głowy, nudności, wymioty, zaburzenia równowagi, senność, śpiączka. W razie pracy w zbiornikach z oparami produktu występujące tam wysokie stężenia powodują szybką utratę przytomności i zejście śmiertelne.

W zatruciu doustnym mogą wystąpić bóle brzucha, wymioty, mogą wystąpić objawy jak w zatruciu inhalacyjnym.

#### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Powtarzające się lub długotrwałe narażenie może powodować wysuszenie, pękanie i przewlekłe stany zapalne skóry. Długotrwałe narażenie na działanie par może powodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego.

#### Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W przypadku przedostania się (zachłyśnięcia) produktu z układu pokarmowego do płuc może dojść do poważnego ich uszkodzenia - nie dopuszczać do wymiotów. Mogą wystąpić objawy ogólnotoksyczne analogiczne jak przy narażeniu inhalacyjnym – zaburzenia oddychania, podrażnienie płuc z gorączką i kaszlem; wysokie dawki mogą powodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego. W przypadku ciężkiego zatrucia może nastąpić utrata przytomności, śpiączka, może nastąpić zgon z powodu niewydolności oddychania.

## SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. Toksyczność:

Substancja stwarza zagrożenie dla środowiska wodnego - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

#### Środowisko wodne:

EL50: 4.6 mg/l - badanie toksyczności ostrej na bezkręgowcach słodkowodnych; *Daphnia magna*, 48h

NOELR: 1 mg/l - badanie toksyczności przewlekłej na bezkręgowcach; *Daphnia magna*, 21 dni

NOEC: 0.17 mg/l - badanie toksyczności przewlekłej na bezkręgowcach; *Daphnia magna*, 21 dni  
EL50: 10 mg/l - badanie toksyczności ostrej dla glonów słodkowodnych; *Pseudokirchnerella subcapitata*, 72 h  
LL50: 3.0 mg/l - badanie toksyczności ostrej na *Oncorhynchus mykiss*, 96h  
NOEL: 3.0 mg/l - badanie toksyczności ostrej na *Oncorhynchus mykiss*, 96h  
NOELR: 0.574 mg/l - badanie toksyczności przewlekłej na rybach; *Oncorhynchus mykiss*, 28 dni  
EL50: 11,14 mg/l – badanie toksyczności dla mikroorganizmów; *Tetrahymena pyriformis*, 48 h

**Osad:**

Badanie toksyczności na organizmach osadu: brak (badanie naukowo nieuzasadnione, węglowodór UVCB)

**Środowisko lądowe:**

Badanie toksyczności na bezkręgowcach: brak (badanie naukowo nieuzasadnione, węglowodór UVCB)

Badanie toksyczności na roślinach: brak (badanie naukowo nieuzasadnione, węglowodór UVCB)

Badanie toksyczności na ptakach: brak (badanie naukowo nieuzasadnione, węglowodór UVCB)

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu****Biotyczne:**

Zdolność do biodegradacji: właściwie biodegradowalny (>74% (test CO<sub>2</sub>) po 28 dniach)

Badanie symulacji aktywowanych szlamów: nie dotyczy – substancja UVCB

**Abiotyczne:**

Hydroliza jako punkcja pH: nie zachodzi

Fotoliza/fototransformacja: nie zachodzi

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Nie dotyczy – substancja UVCB

**12.4. Mobilność w glebie**

Badanie adsorpcji/desorpcji – nie dotyczy – substancja UVCB. Szybko odparowuje z powierzchni gleby; nie powinien przenikać do wód gruntowych.

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

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

**12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Produkt nie posiada właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

**12.7. Inne szkodliwe skutki działania**

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Należy przestrzegać normatywów dopuszczalnego zanieczyszczenia środowiska w ramach aktualnie obowiązujących przepisów.

**SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI****13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

**Klasyfikacja odpadów:** odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach. Jeśli produkt został użyty w jakichkolwiek dalszych operacjach/procesach, końcowy użytkownik powinien zdefiniować powstały odpad i przypisać właściwy kod.

**Postępowanie z odpadowym produktem:**

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Rozważyć możliwość wykorzystania. Odpadowy produkt należy poddać odzyskowi lub likwidować w uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Nasiąknięte ubranie, papiery lub inne organiczne materiały stwarzają zagrożenie pożarowe, powinny być zbierane i usuwane w sposób kontrolowany.

Postępowanie z odpadami opakowaniowymi:


Odzysk / recykling / likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opróżnione pojemniki mogą zawierać pozostałości produktu.

**UWAGA:** Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu! Korzystać z usług firm posiadających odpowiednie uprawnienia.

*Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013 nr 0 poz. 21 z póź. zmianami).*

*Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 nr 0 poz.888 z póź. zmianami)*

*Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10)*

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 2020/878	Data sporządzenia: 10.08.2007
	<b>ORLESOL E70/120</b>	Aktualizacja: 03.11.2022
		Wersja: 11.0 CLP
		Strona 11 z 12

## SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU



Substancja podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych zawartym w ADR (transport drogowy), RID (transport kolejowy), ADN (transport śródlądowy), IMDG (transport morski), ICAO/IATA (transport lotniczy).

<b>14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	UN 1268
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	PRODUKTY ROPY NAFTOWEJ, I.N.O.
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	3
<b>Kod klasyfikacyjny</b>	F1
<b>Nr rozpoznawczy zagrożenia</b>	33
<b>Nalepka ostrzegawcza</b>	Nr 3
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	II
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	Substancja zagrażająca środowisku, mają zastosowanie przepisy szczególne pod 5.2.1.8 i 5.4.1.1.18 RID
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:</b>	Przestrzegać przepisów szczególnych określonych w przepisach. Przestrzegać środki ostrożności określone w sekcji 7 i sekcji 8.
<b>ADR</b>	Przepis szczególny 640D S2, S20
<b>RID</b>	Przepis szczególny 640D
<b>14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO</b>	Nie dotyczy

## SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322; Dz.U. 2015 nr 0 poz. 675, Dz.U. 2020 poz. 1337).

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) i 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 (sprostowanie Dz.Urz. L 136 z 29.5.2007 z późn. zmianami).

Rozporządzenie 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 dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.Urz. UE LNr 353 z 31.12.2008 z późn. zmianami).

Rozporządzenie Ministra 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. 2018 poz. 1286).

Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2013 poz. 21 wraz z późn. zm.)

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888 wraz z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014, poz. 1923)

Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia

(WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego – wyniki oceny znajdują się w raporcie bezpieczeństwa chemicznego dla substancji. Do Karty Charakterystyki dołączono Scenariusze Narażenia.

## SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

### Zmiany wprowadzone poprzez aktualizację:

Dostosowanie Karty pod kątem wymagań Rozporządzenia Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającego załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.

Dodanie informacji nt. zastosowań produktu – sekcja 1.2 oraz uzupełnienie danych w Sekcji 1=4.

### Objaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie charakterystyki

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
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące skutków
DN(M)EL	Poziom niepowodujący zmian
LD <sub>50</sub>	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC <sub>50</sub>	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
EC <sub>x</sub>	Stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
LOEC	Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt
NOEL	Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
IMDG	Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
UVCB	Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne

### Literatura i źródła danych:

Przepisy prawne przytoczone w sekcjach 2 – 15 karty charakterystyki.  
Raport bezpieczeństwa chemicznego dla substancji.

### Znaczenie zwrotów H podanych w sekcji 3:

Wszystkie zwroty opisano w sekcji 3.

### Zalecenia dotyczące szkoleń pracowników:

Pracownicy stosujący produkt powinni być przeszkoleni w zakresie ryzyka dla zdrowia, wymagań higienicznych, stosowania ochron indywidualnych, działań zapobiegających wypadkom, postępowania ratowniczych itd.

Kartę opracowano na podstawie danych dostarczonych przez producentów składników produktu, przepisów krajowych, obowiązujących w chwili sporządzania Karty oraz posiadanej wiedzy. Informacje zawarte w Karcie należy traktować tylko i wyłącznie jako pomoc celem bezpiecznego stosowania jak również postępowania w transporcie, dystrybucji i przechowywaniu. Karta nie jest świadectwem jakości produktu. Informacje zawarte w Karcie dotyczą wyłącznie wymienionego produktu i nie mogą być przenoszone na produkty podobne. Autor nie ponosi odpowiedzialności wynikającej z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie.

## ZAŁĄCZNIKI DO KARTY CHARAKTERYSTYKI – SCENARIUSZE NARAŻENIA