



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

[zgodnie z Rozporządzeniem Komisji /UE/ nr 453/2010, Rozporządzeniem CLP nr 1272/2008  
Dyrektywy DSD/DPD: Dyrektywa 67/548/EHS i Dyrektywa 1999/45/ES  
Ustawy nr 67/2010 Dz. U. (prawo chemiczne)]

Data wydania	23.01.2017 r.	Data rewizji I.	Data rewizji II.	Data rewizji III.	Wersja nr 1
--------------	---------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------

### 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI CHEMICZNEJ/MIESZANINY ORAZ PRODUCENTA

#### 1.1. Identyfikacja środka

Nazwa chemiczna substancji lub nazwa handlowa produktu:

**DYNAMAX AdBLUE**

#### 1.2. Zastosowanie substancji lub mieszaniny oraz niezalecane sposoby użycia

Środek do zmniejszenia emisji gazów NO<sub>x</sub>, jest wykorzystywany do selektywnej redukcji katalitycznej.

#### 1.3. Identyfikacja producenta

##### 1.3.1. Producent / dystrybutor:

EURO-VAT, spol. s r.o.

Adres/miejsce prowadzenia działalności:

EURO-VAT, spol. s r.o., Alekšince 231  
951 22 Alekšince

Tel./faks:

00421/37/78 22 326-7

e - mail:

[eurovat@eurovat.sk](mailto:eurovat@eurovat.sk)

Kraj pochodzenia:

Republika Słowacka

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Toksykologiczne Centrum Informacyjne, Limbová 5, 833 05 Bratislava, od 7.30 do 15.00 pod numerem telefonu: 00421 2 54652307, faks: 00421 2 54 77 46 05 oraz całodobowy dyżur w przypadkach nagłych zatruc pod nr telefonu: 00421 2 54774166.

### 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

#### 2.1. Klasyfikacja substancji/mieszaniny

##### 2.1.1. CLP/GHS - Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP):

Mieszanina nie klasyfikowana

##### 2.1.2. Niekorzystne działania fizyczno-chemiczne, wpływ na zdrowie i środowisko, objawy związane z użyciem i możliwym nadużyciem substancji lub mieszaniny

Mieszanina nie klasyfikowana

#### 2.2. Oznaczenia

Piktogram: brak

Hasło ostrzegawcze: brak

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: brak

Zwroty wskazujące środki ostrożności: brak

Dodatkowe informacje na etykiecie: brak

#### 2.3. Inne zagrożenia

Brak informacji na temat spełnienia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia REACH.

### 3. SKŁAD/INFORMACJE O SKŁADZIE

#### 3.1. Chemiczna charakterystyka produktu: Mieszanina chemiczna

Substancja chemiczna	Klasyfikacja CLP - (EC) 1272/2008			Stężenie [%]
	Numer rejestracyjny CAS ES	Klasa i kategoria zagrożeń	Informacje ostrzegawcze oraz informacje o zagrożeniach	
diamid kwasu węglowego CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>  01-2119463277-33-0018 57-13-6 200-315-5	-	-	-	32,5

Opis zwrotów R i H podano w Sekcji 16.

#### 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

##### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

###### **Wdychanie:**

Poszkodowanego usunąć (wyprowadzić/wynieść) z miejsca narażenia na świeże powietrze; zapewnić spokój i ciepło. Nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej, rozluźnić uciskające części ubrania; 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 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 wodą. 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.

###### **Kontakt z oczami:**

Usunąć szkła kontaktowe. Przemycać oczy dużą ilością letniej wody co najmniej 10 min. (przy odwiniętych powiekach), unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki, w przypadku zanieczyszczenia jednego oka chronić w trakcie przemywania drugie oko przed zanieczyszczeniem. Przyłożyć opatrunek ze sterylnej gazy lub suchej i czystej chusteczki. Nie stosować żadnych kropli ani maści do oczu. Zwrócić się o pomoc lekarską. Uwaga: osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.

**Połknięcie:** Natychmiast zapewnić pomoc medyczną. NIE prowokować wymiotów – zwiększone ryzyko zachłyśnięcia.

W przypadku wystąpienia samoistnych wymiotów trzymać poszkodowanego w pozycji nachylonej do przodu z twarzą skierowaną do ziemi. Jeśli poszkodowany jest przytomny podać do wypicia ok. 200 ml wody. Nie podawać mleka, tłuszczu, alkoholu.

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

Nie określono.

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

Nie prowokować wymiotów i nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Pokazać kartę charakterystyki lub etykietę/opakowanie personelowi medycznemu udzielającemu pomocy. Osoby udzielające pomocy w obszarze o nieznanym stężeniu par/mgły powinny być wyposażone w odpowiednie ochrony dróg oddechowych.

Wskazówki dla lekarza: leczenie objawowe.

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

### **5.1. Wodne środki gaśnicze**

dwutlenek węgla, proszek gaśniczy, piana; rozproszone prądy wody lub mgła wodna

### **5.2. Niewłaściwe środki gaśnicze**

-

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

Gazy powstałe podczas gazów spalinowych zawierających tlenki węgla i azotu.

Przechowywać pojemniki i przechowalnię chłodzenia wody kurtynę i ewentualnie usunąć ze strefy zagrożenia.

### **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; wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną.

Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonymi prądami wody z bezpiecznej odległości, o ile to możliwe i bezpieczne usunąć je z obszaru zagrożenia. 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.

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

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

Zaleca się stosować środki ochrony indywidualnej – zob. sekcja 8 karty charakterystyki.

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. W przypadku dużych wycieków odizolować zagrożony obszar.

Dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie przeszkolony personel.

Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry i ubrania. Nie wdychać par/mgły. W przypadku uwolnienia w zamkniętym pomieszczeniu zapewnić jego skuteczną wentylację/wietrzenie.

UWAGA: Usunąć źródła zapłonu, ugasić otwarty ogień, nie palić tytoniu.

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

O ile to możliwe i bezpieczne zlikwidować lub ograniczyć uwalnianie produktu. W przypadku dużych wycieków ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu. Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód i gleby. 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**

Mniejsze ilości uwolnionej cieczy absorbować obojętnym, niepalnym materiałem chłonnym (np. ziemia, piasek, wermikulit), zebrać do zamykanego, oznakowanego pojemnika na odpady. Zanieczyszczoną powierzchnię oczyścić wodą z dodatkiem detergentu, a następnie spłukać wodą. Zebrane duże ilości uwolnionej cieczy odpompować. Unieszkodliwić zgodnie z obowiązującymi przepisami. W razie potrzeby, w celu usunięcia produktu / materiału chłonnego zanieczyszczonego produktem, skorzystać z pomocy wyspecjalizowanych firm trudniących się transportem i likwidacją odpadów.

## **7. POSTĘPOWANIE Z I MIESZANINAMI ORAZ ICH**

## **MAGAZYNOWANIE**

### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zapobieganie zatruciom: Zapobiegać tworzeniu stężeń par/mgły przekraczających ustalone dopuszczalne wartości narażenia zawodowego. Zapewnić skuteczną wentylację. Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry i ubrania. Unikać wdychania par/mgły. Nieużywane pojemniki trzymać szczelnie zamknięte. Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić, nie palić podczas pracy; każdorazowo po zakończeniu/przerwaniu pracy myć ręce wodą. Nie używać zanieczyszczonej odzieży; zanieczyszczoną odzież natychmiast zdjąć, uprać przed ponownym użyciem. UWAGA: Zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież usunąć w bezpieczne miejsce z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki. Zapobieganie pożarom i wybuchom: Nie używać otwartego ognia, nie palić tytoniu, usunąć inne źródła zapłonu.

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

Przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach w temperaturze poniżej 40°C w suchym i wentylowanym pomieszczeniu. Unikać zanieczyszczenia środowiska produktem.

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

Brak.

---

## **8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

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

Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy według Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.02.217.1833) z późniejszymi zmianami:

amoniak: NDS: 14 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: 36, NDSP: –

### **8.2. Kontrola narażenia**

#### **8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli**

Zapewnić dobrą wentylację w pomieszczeniach przechowywania produktu.

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

Ochrona oczu lub twarzy:

Nie jest wymagana podczas normalnego zastosowania

Ochrona skóry:

Nie jest wymagana podczas normalnego zastosowania

Ochrona rąk:

Nie jest wymagana podczas normalnego zastosowania.

Inne:

Stosować typowe środki ostrożności podczas postępowania z chemikaliami. Po zakończeniu pracy zdjąć zanieczyszczone ubranie. Myć ręce przed przerwami w pracy i na jej zakończenie.

Ochrona dróg oddechowych:

Nie jest wymagana podczas normalnego zastosowania

#### **8.2.3. Kontrola narażenia środowiska**

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do miejskiego systemu wodno-kanalizującego i cieków wodnych.

---

## **9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**

**9.1. Informacje ogólne**

Wygląd : bezbarwny  
 Zapach : słaby amoniaku

**9.2. Ważne informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska**

Wartość pH 10% roztworu wodnego: max. 10  
 Temperatura topnienia/krzepnięcia : brak danych  
 Temperatura topnienia: rozkład termiczny 135°C  
 Temperatura wrzenia: nie dotyczy  
 Temperatura samozapłonu: brak danych  
 Temperatura zapłonu: brak danych  
 Granice wybuchowości: brak danych  
 Ciśnienie pary: około 0,002 mbar (75°C)  
 Gęstość : 1,087 – 1,093 g/cm<sup>3</sup>  
 Ciężar nasypowy: około 750 kg/m<sup>3</sup>  
 Rozpuszczalność:  
     w wodzie: 1080 g/l (20°C)  
     w rozpuszczalnikach organicznych: brak danych  
 Początek krystalizacji: -11,5 °C

**9.3. Pozostałe informacje**

Brak

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

Produkt nie jest reaktywny w normalnych warunkach.

**10.2. Stabilność chemiczna**

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach przechowywania i magazynowania.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Nie stwierdzono

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

Nie są znane.

**10.5. Materiały niezgodne**

Nie są znane.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**

Nie są znane.

**11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE****11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**

brak danych

**Działanie żrące/drażniące na skórę:**

brak danych

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:**

brak danych

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

brak danych

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:**

brak danych

**Rakotwórczość:**

brak danych

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

brak danych

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

brak danych

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

brak danych

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Nie dotyczy.

**12. INFORMACJE EKOLOGICZNE****12.1. Toksyczność**

Brak danych

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

Brak danych

Substancje o powierzchniowym działaniu zawarte w produkcie odpowiadają wymogom dyrektywy europejskiej EC/648/2004 dotyczącej detergentów oraz biodegradacji środków powierzchniowo-czynnych.

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Brak specyficznych danych.

**12.4. Mobilność w glebie**

Badanie adsorpcji/desorpcji – brak danych.

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

Składniki mieszaniny - brak danych.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania**

-

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

Odzyskać jeżeli to możliwe. Dostarczyć do autoryzowanych systemów likwidacji lub poddać spaleni w warunkach kontrolowanych. Postępować według obowiązujących przepisów lokalnych i krajowych.

Odpady opakowaniowe kod CER: 15 01 02

Kody przyznane odpadom zostały określone na podstawie wskazanego zastosowania produktu. W przypadku szczególnych zastosowań może wystąpić konieczność przyznania za każdym razem innego kodu.

*Podstawy prawne:* Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 września 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz.U. z 2010 nr 185, poz.1243)., Ustawa z dnia 11.05.2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. nr 63, poz. 638 z późn. zmian.), Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112, poz. 1206).

**14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

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

**14.1. Numer UN (numer ONZ)**

Nie dotyczy

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

**14.4. Grupa pakowania**

Nie dotyczy

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

Nie dotyczy

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

## **15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. z 2011 nr 63 poz. 322 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin. (Dz.U.12. poz. 445)

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. zm.)

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające 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) (Dz.Urz. L 133 z 31.05.2010)

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

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1018)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33 poz. 166)

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

Rozporządzenie Ministra Zdrowia i opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktyki opieki zdrowotnej oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz.U. z 1996 r. Nr 69, poz. 332; z 1997 r. Nr 60, poz.375; z 1998 r. Nr 159, poz.1057; z 2001 r. Nr 37, poz. 451; Nr 128, poz. 1405)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650; z 2007 r. Nr 49, poz. 330; z 2008 r. Nr 108, poz. 690)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86; z 2008 r. Nr 203, poz. 1275)

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z 2010 r. Nr 57, poz. 353, z 2012 r. poz. 908.)

Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzona w Genewie dnia 30 września 1957 roku wraz ze zmianami obowiązującymi od daty ich wejścia w życie w stosunku do Rzeczypospolitej Polskiej, ogłoszonymi we właściwy sposób (Dz. U. z 2011r. Nr 110, poz. 641);

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 roku o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2011r. Nr 227, poz. 1367.)

### **15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Brak danych na temat dokonania oceny bezpieczeństwa chemicznego dla substancji znajdujących się w mieszaninie.

## 16. INNE INFORMACJE

### Zmiany wprowadzone poprzez aktualizację:

Nie dotyczy.

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych 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
LD50	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC50	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
ECX	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. Brak danych na temat Raport bezpieczeństwa chemicznego dla substancji mieszaniny.

**Lista odpowiednich zwrotów R, zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia, zwrotów określających warunki bezpiecznego stosowania lub zwrotów wskazujących środki ostrożności, które nie zostały podane w całości w sekcjach 2 - 15 karty charakterystyki-**

### Pełny tekst zwrotów H przywołanych w sekcji 3

-

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

Karta charakterystyki nie jest świadectwem jakości produktu. Dane zawarte w Karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu. Osoby pracujące z tym produktem powinny zostać poinformowane o zagrożeniach i zalecanych środkach ostrożności. Informacje zawarte w Karcie dotyczą wyłącznie wymienionego produktu i jego określonych zastosowań. Mogą one nie być aktualne lub wystarczające dla tego materiału użytego w połączeniu z innymi materiałami lub w innych zastosowaniach, niż wymienione w karcie.

Użytkownik produktu jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów, a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania produktu. W przypadku szczególnych zastosowań należy dokonać oceny narażenia i opracować odpowiednie zasady postępowania, programy szkoleniowe zapewniające bezpieczeństwo pracy.