

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.))

### SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

#### 1.1 Identyfikator produktu

*Kwas adypinowy*  
Nr indeksowy: 607-144-00-9

**Synonimy:** Kwas heksanodiowy; Kwas butano-1,6-dikarboksylowy

**Numer rejestracyjny:** 01-2119457561-38-XXXX

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

Zastosowania zidentyfikowane: Półprodukt lub monomer do produkcji nylonu, środków owadobójczych, klejów, zmiękczaczy, do produkcji tabletek do zmywarek, w procesie odsiarczania spalin, odczynnik chemiczny, dodatek do żywności E355.

Zastosowania odradzane: nie określono.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

**Dostawca:**

**PHOENIX CHEMICALS TRADING SP. Z O.O.**

ul. Bonifraterska 17

00-203 Warszawa

Tel.: +48 22 5814 761

Fax:: +48 22 5814 777

E-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [ABaran@phoenix-chemicals.com](mailto:ABaran@phoenix-chemicals.com)

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy w Polsce (czynny w godzinach 8:00 – 16:00): +48 22 5814 761**

Data sporządzenia/aktualizacji: 18.05.2011/26.02.2017 r

### SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:

**Działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2 (Eye Irrit. 2).**

Działa drażniąco na oczy (H319).

**Poważne uszkodzenie oczu, kategoria zagrożenia 1 (Eye Dam. 1).\***

Powoduje poważne uszkodzenie oczu (H318).\*

\* Konsorcjum poza klasyfikacją zharmonizowaną zaproponowało zaostrzenie klasyfikacji.

**Szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka:**

Przy znacznych stężeniach pyłu lub bezpośrednim dostaniu się substancji do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, zapalenie spojówek. Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie,

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

zaczernienie, wysuszenie, swędzenie. Po spożyciu może dojść do uszkodzenia śluzówki przewodu pokarmowego, wymiotów i biegunki. Długotrwałe wdychanie pyłu może powodować lekkie podrażnienie układu oddechowego, podrażnienie śluzówki nosa i jamy ustnej, kaszel.

### Skutki działania na środowisko:

Przy prawidłowym użytkowaniu nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

### Skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi:

Przy dużym stężeniu pyłu, mogą się tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

## 2.2 Elementy oznakowania

### Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze: Uwaga

### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H319 - Działa drażniąco na oczy.

### Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P264 – Dokładnie umyć ręce po użyciu.

P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy.

P305 + P351 + P338 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P337 + P313 - W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

### \*Etykieta zgodna z klasyfikacją zaproponowaną przez konsorcjum:



Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

### Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy.

P305 + P351 + P338 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P310 - Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

## 2.3 Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.))

### SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

#### 3.1 Substancja

<u>Nazwa</u>	<u>nr indeksowy</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy</u> <u>w%</u>
Kwas adypinowy	607-144-00-9	124-04-9	201-673-3	100

### SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

#### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

**Wdychanie:** Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. W razie potrzeby wezwać lekarza.

**Kontakt ze skórą:** Natychmiast spłukać dużą ilością wody, zdjąć zanieczyszczoną odzież, skórę zmyć dużą ilością wody z mydłem. W razie potrzeby skonsultować się z lekarzem.

**Kontakt z oczami:** Natychmiast płukać dużą ilością letniej wody, najlepiej bieżącej, przez co najmniej 15 min. Usunąć szkła kontaktowe. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Jeżeli podrażnienie nie ustępuje, należy skonsultować się z lekarzem-okulistą.

**Przewód pokarmowy:** Jeżeli nastąpi połknięcie, nie prowokować wymiotów. Wypłukać usta wodą, a następnie podać do wypicia dużą ilość wody. W razie potrzeby skonsultować się z lekarzem.

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

Przy znacznych stężeniach pyłu lub bezpośrednim dostaniu się substancji do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, zapalenie spojówek. Kontakt ze skórą może wywoływać swędzenie, miejscowe zaczerwienienie, a w przypadku długotrwałego kontaktu – wysuszenie i łuszczenie się skóry.

Długotrwałe wdychanie pyłu może powodować lekkie podrażnienie układu oddechowego, bóle i zawroty głowy, ból gardła, kaszel. Połknięcie dużej ilości może spowodować nudności, wymioty, biegunkę.

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

Brak specjalnych zaleceń. Stosować postępowanie objawowe. Lekarzowi udzielającemu pomocy udostępnić kartę charakterystyki

### SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

#### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

Piana, dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, woda – prądy rozproszone.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie stosować zwartych strumieni wody.

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

Podczas pożaru tworzą się tlenki węgla.

#### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Zakładać gazoszczelną odzież ochronną i aparaty oddechowe niezależne od powietrza z otoczenia.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

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

- 6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych  
W warunkach produkcyjnych zakładać odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, rękawice wykonane z gumy naturalnej lub lateksu (grubość 0.5 mm, czas przebicia  $\geq$  480 min), gumy butylowej (grubość 0.7 mm, czas przebicia  $\geq$  480 min), polichloroku winylu (grubość 0.5 mm, czas przebicia  $\geq$  480 min). Stosować okulary ochronne typu gogle. Nie pić, nie jeść i nie palić w trakcie używania. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową. Unikać bezpośredniego kontaktu z substancją. Unikać wdychania pyłu.
- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska  
Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby.
- 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia  
Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu zastępczym. Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących). Rozsypaną substancję zebrać mechanicznie unikając tworzeniu się pyłu, przenieść do zamykanych pojemników i przekazać do utylizacji  
Zanieczyszczoną powierzchnię spłukać dużą ilością wody.
- 6.4 Odniesienia do innych sekcji  
Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

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

- 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania  
Wskazane jest podejmowanie środków ostrożności, aby podczas pracy z substancją unikać kontaktu ze skórą i oczami. Trzymać z daleka od źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu. Nie wdychać pyłu. Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby. Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie użytkowania. Myć ręce podczas przerw i po zakończonej pracy. Zanieczyszczone ubranie zdjąć, uprać przed ponownym założeniem.
- 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności  
Zbiorniki powinny być zawsze szczelnie zamknięte. Przy dużym stężeniu pyłu, mogą się tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną w wykonaniu przeciwwybuchowym, w temperaturze  $\leq 25$  °C. Przechowywać z daleka od źródeł wysokiej temperatury, źródeł zapłonu. Zabezpieczać przed działaniem promieni słonecznych. Chronić przed wilgocią.
- 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe  
Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w podsekcji 1.2.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

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

#### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

<u>Składnik</u>	<u>CAS-nr</u>	<u>Normatyw</u>	<u>wartość</u>	<u>jednostka</u>
Kwas adypinowy –frakcja wdychana	124-04-9	NDS	5	mg/m <sup>3</sup>
		NDSCh	10	mg/m <sup>3</sup>
		NDSP	nie wyznaczono	

#### Wartości DNEL ostrych i długoterminowych dla pracowników:

38 mg/kg/dzień (skóra) - ogólnoustrojowe  
264 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe) ogólnoustrojowe  
5 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe) – lokalne

#### Wartości DNEL długoterminowe dla ogółu społeczeństwa:

19 mg/kg/dzień (doustnie) - ogólnoustrojowe  
19 mg/kg/dzień (skóra) - ogólnoustrojowe  
65 mg/m<sup>3</sup> (drogi oddechowe) ogólnoustrojowe

#### Wartości PNEC:

0.126 mg/l (woda słodka)  
0.0126 mg/l (woda morską)  
0.46 mg/l (woda – sporadyczne uwolnienie)  
59.1 mg/l (oczyszczalnia ścieków)  
0.484 mg/l (osad - woda słodka)  
0.0484 mg/l (osad morski)  
0.0228 mg/l (gleba)

#### 8.2 Kontrola narażenia

##### 8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Wentylacja miejscowa wywiewna, z obudową rejonu emisji pyłów oraz wentylacja ogólna pomieszczenia. Nie wdychać pyłu. Zapewnić prysznic i stanowisko do płukania oczu.

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

Drogi oddechowe: W przypadku dużego stężenia pyłu, stosować ochrony dróg oddechowych z filtrem cząsteczkowym oznaczonym kolorem białym i symbolem P.

Ręce i skóra: W warunkach przemysłowych stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, rękawice wykonane z gumy naturalnej lub lateksu (grubość 0.5 mm, czas przebicia ≥ 480 min), gumy butylowej (grubość 0.7 mm, czas przebicia ≥ 480 min), polichlorku winylu (grubość 0.5 mm, czas przebicia ≥ 480 min).

Oczy: Stosować okulary ochronne typu gogle.

Higiena pracy: Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Nie dopuszczać do przekraczania w środowisku miejsca pracy dopuszczalnych stężeń normatywnych. Po zakończeniu pracy zdjąć zanieczyszczone ubranie. Przed przerwami w pracy wymyć ręce i twarz. Po pracy umyć dokładnie całe ciało. Nie jeść, nie pić, nie palić podczas pracy.

##### 8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

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

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.))

### SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

- a) Wygląd  
Białe ciało stałe.
- b) Zapach  
Substancja jest bezwonna.
- c) Próg zapachu  
Brak dostępnych danych.
- d) pH  
3.2 (0.1 % roztwór w 25 °C).
- e) Temperatura topnienia/krzepnięcia  
150.85 °C
- f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia  
337.5 °C
- g) Temperatura zapłonu  
196 °C
- h) Szybkość parowania  
Zaniedbywalna ze względu na wysoką temperaturę topnienia.
- i) Palność (ciała stałego, gazu)  
Substancja niepalna.  
Określenie palności kwasu adypinowego przeprowadzono zgodnie z metodą A.10 EU. W warunkach testowych, kwas adypinowy nie jest "łatwopalny". W związku z tym nie trzeba przeprowadzać dalszych badań.
- j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości  
Górna: 10.5 % obj.  
Dolna: 1.7 % obj.
- k) Prężność par  
0.097 hPa (18.5 °C)
- l) Gęstość par  
Brak dostępnych danych.
- m) Gęstość względna  
1.35 (25 °C)
- n) Rozpuszczalność  
Rozpuszczalność w wodzie: 23 g/l (25 °C). Kwas adypinowy jest bardzo dobrze rozpuszczalny w metanolu i etanolu, rozpuszczalny w octanie etylu i acetonie i bardzo słabo rozpuszczalny w cykloheksanie i benzenie.
- o) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda  
0.093 (pH=3.3; 25 °C)
- p) Temperatura samozapłonu  
> 400 °C
- q) Temperatura rozkładu  
210 - 240 °C
- r) Lepkość  
Nie dotyczy – substancja w postaci ciała stałego.
- s) Właściwości wybuchowe  
Substancja nie jest wybuchowa.  
Określenie właściwości wybuchowych kwasu adypinowego przeprowadzono zgodnie z metodą A.14 UE (właściwości wybuchowe). Kwas adypinowy nie wybuchuje i nie jest wrażliwy na uderzenie lub tarcie.
- t) Właściwości utleniające  
Ze względu na budowę cząsteczki nie oczekuje się właściwości utleniających.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.))

### 9.2 Inne informacje

W rozworach wodnych działa silnie korodująco na większość metali.

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ i REAKTYWNOŚĆ

### 10.1 Reaktywność

W warunkach składowania i obchodzenia się zgodnie z przeznaczeniem – brak reaktywności.

Może tworzyć sole (większość z nich rozpuszcza się w wodzie), amidy, bezwodniki, chlorki Łatwo ulega estryfikacji w mono- i diestry. W reakcji z  $\text{NH}_3$  i aminami tworzą się sole amonowe, które w procesie odwodnienia tworzą amid kwasu adypinowego. W reakcji z  $\text{NH}_3$  pod wpływem katalizatora w temp. 300-400 ° C tworzy nityl kwasu adypinowego. Substancja jest higroskopijna. W obecności wody tworzą się niepalne gazy. Wodne roztwory kwasu adypinowego mają działanie żrące.

### 10.2 Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach stosowania i magazynowania substancja jest stabilna. Kwas adypinowy reaguje z alkoholami.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Roztwory wodne mogą reagować z metalami z utworzeniem wodoru. W reakcji z cyjankami powstaje cyjanowodor. Kwas adypinowy w reakcji z ditiowęglanami, izocyjankami, merkaptanami, azotkami, siarczkami mogą tworzyć palne lub/i toksyczne gazy. Roztwory wodne reagują z siarczynami, azotynami, tiosiarczanami, ditioninami z utworzeniem palnych i/lub toksycznych gazów i ciepła. Podczas reakcji z węglanami wodorowęglanami tworzy się dwutlenek węgla z wydzieleniem ciepła. Adsorbuje wilgoć z powietrza. W wilgotnym środowisku działa korodująco na żelazo, stal i aluminium.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Wilgoć. Źródła zapłonu, otwarty ogień.

### 10.5 Materiały niezgodne

Kwasy, zasady, silne utleniacze i reduktory, alkohole, glikole, aldehydy.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Tlenki węgla, cyklopentan.

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra:

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

Kwas adypinowy po podaniu doustnym jest częściowo metabolizowany do różnych metabolitów i  $\text{CO}_2$ , które są wydalane z moczem i podczas oddychania.

$\text{LD}_{50}$  - doustnie szczur 5560 mg/kg (badanie wg wytycznej OECD 401)

$\text{LC}_{50}$  - inhalacyjnie szczur 7700 mg/m<sup>3</sup> (4h) (badanie wg wytycznej OECD 403)

$\text{LD}_{50}$  – skóra królik 7940 mg/kg

$\text{LD}_{50}$  – dootrzewnowo mysz 4000 mg/kg

#### Działanie żrące/drażniące na skórę:

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

Królik: wynik negatywny (badanie wg wytycznej OECD 404).

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

Po 500 mg 50% wodnej zawiesiny kwasu adypinowego (99,8%) naniesiono na 5 cm<sup>2</sup> skóry 6 królików. Na miejsce aplikacji zastosowano opatrunek okluzyjny. Opatrunek usunięto po 24 godzinach. Odpowiedzi oceniano bezpośrednio po podaniu (24 godzin), 3 i 8 dniach. Obserwowano odwracalne zaczerwienienie na nieuszkodzonej skórze (wynik 2-3 na skali maksymalnie 4), który zniknął po trzech dniach. Zaobserwowano zaczerwienienie nieznaczne do dużego i obrzęk w miejscu uszkodzonej skóry (wyniki 24 h: 2, 3 dni: 0 - 2). Efekty te były odwracalne po 1 tygodniu (wszystkie wyniki 0).

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Działa drażniąco na oczy.

Królik: wynik pozytywny (badanie wg wytycznej OECD 405).

Zastosowano 100 mg kwasu adypinowego. Zmętnienie rogówki (3 stopnia) i podrażnienie tęczówki (2 stopnia) obserwowano u wszystkich zwierząt. Obserwowane zmiany ustępowały w ciągu 16 dni.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

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

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

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

Badania mutacji genetycznej *in vitro* u ssaków (chomik): negatywny (badanie wg wytycznej OECD 476)

Rakotwórczość:

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

NOAEL (samce szczur) > 3570 mg/kg masy ciała/dzień

NOAEL (samice szczur) > 7501785 mg/kg masy ciała /dzień

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

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

NOAEL (doustnie szczur)  $\geq$  288 mg/kg masy ciała /dzień

NOAEL (doustnie królik)  $\geq$  250 mg/kg masy ciała /dzień

NOAEL (doustnie mysz)  $\geq$  263 mg/kg masy ciała /dzień

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

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

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

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

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

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

Toksyczność dla dawki powtarzalnej:

Doustnie:

NOAEL (dawka chroniczna, szczur): 750 mg/kg/ masy ciała /dzień (czas narażenia: 2 lata)

Skutki zdrowotne narażenia miejscowego

Wdychanie: Może powodować lekkie podrażnienie dróg oddechowych, błon śluzowych nosa i gardła.

Kontakt z oczami: Powoduje łzawienie oczu, osłabienie widzenia, zaczerwienienie i ból spojówek, obrzęk powiek. Może powodować zapalenie spojówek.

Kontakt ze skórą: Skażenie skóry może spowodować lekkie podrażnienie, zaczerwienienie, ból, swędzenie.

Połknięcie: Przy spożyciu większych ilości mogą wystąpić wymioty, bóle żołądka, biegunka.

## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1 Toksyczność

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

Toksyczność ostra:



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.))

LC<sub>0</sub> – ryby (*Danio rerio*) ≥ 1000 mg/l (96h) (badanie zgodne z GLP)  
LC<sub>50</sub> – ryby (*Pimephales promelas*) 97 mg/l (96h)  
LC<sub>50</sub> – ryby (*Oryzias latipes*) > 100 mg/l (96h)  
LC<sub>50</sub> – ryby (*Leuciscus idus*) > 500 mg/l (48h)  
IC<sub>50</sub> – bezkręgowce (*Daphnia magna*) 46 mg/l (48h) (badanie wg wytycznej OECD 202)  
EC<sub>50</sub> – bezkręgowce (*Daphnia magna*) 85.7 mg/l (48h)  
EC<sub>50</sub> – bezkręgowce (*Chironomus plumosus*) > 72 mg/l (48h)  
EC<sub>50</sub> – glony (*Selenastrum capricornutum*) 59 mg/l (72h) (badanie wg wytycznej OECD 201)  
NOEC – glony (*Selenastrum capricornutum*) 41 mg/l (72h) (badanie wg wytycznej OECD 201)  
EC<sub>50</sub> – glony (*Scenedesmus subspicatus*) 39.8 mg/l (72h) (badanie wg wytycznej OECD 201)  
EC<sub>10</sub> – glony (*Scenedesmus subspicatus*) 13.96 mg/l (72h) (badanie wg wytycznej OECD 201)

### Toksyczność ostra:

EC<sub>50</sub> – bakterie (*osad czynny*) 4747 mg/l (3h) (badanie wg wytycznej OECD 209)  
EC<sub>50</sub> – bakterie (*Pseudomonas putida*) 91.9 mg/l (17h) (zgodnie z metodą DIN-Standard 38 412 Part 8 (Cell Multiplication Inhibition Test))

### Toksyczność długoterminowa:

NOEC – bezkręgowce (*Daphnia magna*) 6.3 mg/l (21 dni) (badanie wg wytycznej OECD 211)

## 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Łatwo ulega biodegradacji w wodzie: > 90 % (5 dni) (BADANIE ZAHN-WELLENS – metoda C.9)  
83 % (30 dni) (badanie wg wytycznej OECD nr 301 D)

Łatwo ulega biodegradacji w glebie.

## 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Współczynnik podziału oktanol/woda (Kow): 0.093

Współczynnik biokoncentracji (BCF): 3.162

## 12.4 Mobilność w glebie

Substancja jest mobilna w glebie.

## 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

## 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych.

## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie usuwać produktu razem z odpadami komunalnymi, nie wprowadzać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód gruntowych.

Substancja jest przewożona w cysternach.

### Specjalne środki ostrożności:

Należy zachować ostrożność podczas opróżniania cystern, które nie zostały oczyszczone. Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zapobiegać przedostawaniu się substancji do gleby, cieków wodnych i kanalizacji.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

### SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

#### 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

Substancja nie stanowi zagrożenia dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach modelowych ONZ.

#### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które są odpowiednio zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy robić w przypadku awarii.

#### 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie dotyczy.

### SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. nr 63, poz. 322, 2011) z późn. zmianami (Dz. U., 2015, poz.675) oraz tekst jednolity (Dz. U., 2015, poz. 1203 z 20 sierpnia 2015).

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. 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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31 grudnia 2008 roku) z późniejszymi zmianami (dostosowania do postępu technicznego 1 - 9 ATP).

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

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U., poz. 817 z dnia 23.06.2014).

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

OBWIESZCZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 9 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. poz. 1488, 2016)

Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 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. nr 178, poz. 1481, 2005 z późniejszymi zmianami).

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

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

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 1923, 2014).

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 175, poz. 1458, 2005).

Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku 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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30 grudnia 2006 roku z późniejszymi zmianami).

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego substancji.

## 16 SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki, zaczerpnięte z karty substancji dostarczonej przez dostawcę, zostały uzupełnione i zweryfikowane w **Instytucie Chemii Przemysłowej im prof. I. Mościckiego w Warszawie**.

### Inne źródła danych:

Dane dla substancji zarejestrowanych: <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

### Użyte skróty

NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu pracy, przez cały okres jego aktywności zawodowej, nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń  
NDSch - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe ustalone jako wartość średnia, która nie powinna spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń, jeżeli utrzymuje się w środowisku pracy nie dłużej niż 30 minut w czasie zmiany roboczej

vPvB - Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

DL<sub>50</sub> – Dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

CL<sub>50</sub> – Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

CE<sub>50</sub> – Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości

DNEL - Poziom niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka - poziom narażenia na działanie substancji niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka

PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku - stężenie substancji, poniżej którego nie przewiduje się wystąpienia szkodliwych skutków dla środowiska

OECD - Organizacja Współpracy Ekonomicznej i Rozwoju

LOEC - Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt

NOAEL - Brak toksykologicznie znaczącego efektu dla najwyższego stężenia badanego

NOEC - Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.))

NOELR - Hamowanie szybkości wzrostu

BCF - Współczynnik biokoncentracji (biostężenia) – stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie w stanie równowagi

ADR- umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ( ang. *Agreement on Dangerous Goods by Road*)

RID – Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (ang. *Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail*)

IMDG – Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych (ang. *International Maritime Dangerous Goods Code*)

IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych (ang. *International Air Transport Association*)

CAS – numer przypisany substancji chemicznej w wykazie *Chemical Abstracts Service*

WE - numer referencyjny stosowany w Unii Europejskiej w celu identyfikacji substancji niebezpiecznych, w szczególności zarejestrowanych w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS – ang. *European Inventory of Existing Chemical Substances*), lub w Europejskim Wykazie

Notyfikowanych Substancji Chemicznych ELINCS (ang. *European List of Notified Chemical Substances*), lub wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji „*No-longer polymers*”

Numer UN – czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału w wykazie materiałów niebezpiecznych ONZ, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”, do którego klasyfikowany jest materiał indywidualny, mieszanina lub przedmiot.

*Aktualizacja: dostosowanie do wymogów rozporządzenia 2015/830 wraz ze sprostowaniem, zmiana NDS, aktualizacja aktów prawnych w sekcji 15.1*

*Niniejsza karta charakterystyki jest własnością firmy **PHOENIX CHEMICALS TRADING SP. Z O.O.** i podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. z późniejszymi zmianami (ustawa z dnia 15 maja 2015 r. (Dz. U. 2015, poz. 994)) o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody właściciela i **Instytutu Chemii Przemysłowej** w Warszawie jest zabronione.*