Data utworzenia: 2004/08/01
Data aktualizacji: 2017/06/01

## SEKCJA 1. Identyfikacja substancji / mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

**1.1 Identyfikator produktu**

Nazwa produktu: ***Potasu sodu winian tetrahydrat***

Numer rejestracji REACH: 01-2119524666-34-XXXX
Numer WE: 206-156-8
Numer CAS: 6381-59-5
Typ produktu: ciało stałe
Wzór chemiczny: $C_4H_4KNaO_6 \cdot 4H_2O$ (masa cząsteczkowa: 282,23)

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

Zastosowania zidentyfikowane: przemysł galwaniczny, dodatek do żywności (E337), przygotowywanie bibułek papierosowych, przemysł lustrzany, dodatek do gipsu i cementu, produkcja pektyn, do korekcji pH, czyściwo do metalu, przy produkcji odczynnika Fehlinga, jako związek komplekksotwórczy

Zastosowanie odradzane: nie określono

**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Przedsiębiorstwo: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe AKTYN
ul. Stara Droga 16, 62-002 Suchy Las
E-mail: aktyn@aktyn.poznan.pl
strona internetowa: www.aktyn.poznan.pl

Numer telefonu kontaktowego: Tel. 0-61 811 71 55

**1.4 Numer telefonu alarmowego**

Numer telefonu alarmowego: straż pożarna – 998 (112 z telefonu komórkowego);

## SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Substancja nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna.

*Pełny tekst zwrotów wskazujących zagrożenie (H) przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.*

**2.2 Elementy oznakowania**

Substancja nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna.

**2.3 Inne zagrożenia**

Substancja spełnia kryteria klasyfikacji jako **PBT / vPvB**: nie dotyczy

Możliwa emisja pyłu przy stosowaniu substancji. Jako sól kwasu organicznego – może wywoływać podrażnienia oczu, skóry i układu oddechowego (po wchłonięciu znacznych ilości substancji). Może wywołać wymioty oraz biegunkę.

## SEKCJA 3. Skład / informacje o składnikach

**3.1 Substancje**

| *Nazwa produktu / składnika* | *Identyfikatory* | *Zaw. [%]* | *Klasyfikacja wg 1272/2008* |
|---|---|---|---|
| potasu sodu winian czterowodny | WE: 206-156-8<br>CAS: 6381-59-5<br>Nr rej. REACH:<br>01-2119524666-34-XXXX | min. 98,5 | Substancja nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna. |

*Pełny tekst zwrotów wskazujących zagrożenie (H) przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.*

## SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy

**4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

| | |
|---|---|
| *Kontakt z okiem* | Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przy szeroko odchylonej powiece przez min 15 minut. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady medycznej. |
| *Przez drogi* | Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Jeżeli podejrzewa się, że pyły są wciąż obecne ratownik powinien założyć |

| | |
|---|---|
| *oddechowe* | właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podawać tlen. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji bocznej ustalonej i zapewnić konsultacje medyczną. |
| *Przez przewód pokarmowy* | Przemyć usta wodą. Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Zapewnić osobie ciepło i spokój. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji bocznej ustalonej i natychmiast wezwać pomoc medyczną. |
| *Kontakt ze skórą* | Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeżeli pojawią się objawy – zasięgnąć porady medycznej. |
| *Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy* | Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania. |

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

| *Narażenie:* | *Ostre działanie na zdrowie:* | *Nadmierna ekspozycja powoduje:* |
|---|---|---|
| *Kontakt z okiem* | Niedostępne. | Wywołuje podrażnienie, zaczerwienienie i ból. |
| *Przez drogi oddechowe* | Niedostępne. | Podrażnienie nosa, gardła i układu oddechowego. |
| *Przez przewód pokarmowy* | Niedostępne. | Po połknięciu znacznych ilości wywołuje wymioty i biegunkę. |
| *Kontakt ze skórą* | Niedostępne. | Może wywołać podrażnienia. |

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

| | |
|---|---|
| *Informacje dla lekarza* | Leczyć objawowo. |
| *Szczególne sposoby leczenia* | Bez specjalnego leczenia |

## SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

**5.1 Środki gaśnicze**

| | |
|---|---|
| *Odpowiednie środki gaśnicze* | W zależności od materiałów znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie. |
| *Niewłaściwe środki gaśnicze* | Zwarty strumień wody. |

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

W razie pożaru, opary / gazy mogą zawierać tlenki węgla.

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

Nie należy przebywać w strefie zagrożonej bez aparatu tlenowego. Należy unikać kontaktu ze skórą czynnika niebezpiecznego, trzymać bezpieczny dystans oraz należy nosić ubranie ochronne. Obszar nie jest zagrożony wybuchem.

## SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

| | |
|---|---|
| *Dla personelu nieratowniczego* | Unikać wdychania pyłów. Unikać zanieczyszczenia substancją. Zapewnić wystarczająca wentylację. Ewakuować strefę zagrożenia. Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Zapewnić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej. |
| *Dla osób udzielających pomocy* | Zapoznać się z informacjami w Sekcji 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. |

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków i wód; zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe; unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją; usunąć źródła zapłonu; jeśli to możliwe, zlikwidować nieszczelność (uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym); rozsypaną substancję, zebrać do zamykanego pojemnika, a zanieczyszczoną powierzchnię oczyścić.

**6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**

Rozsypany produkt zebrać po wymieszaniu z piaskiem lub ziemią do zamykanego pojemnika i przekazać do usunięcia. Zanieczyszczony teren dokładnie spłukać wodą.

**6.4 Odniesienie do innych sekcji**

Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.
Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zapewnić skuteczną wymianę powietrza (wentylacja). Postępować zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi. Podczas stosowania nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z substancją; unikać wdychania pyłu, przestrzegać zasad higieny osobistej; stosować środki ochrony indywidualnej (jak podano w punkcie 8); pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

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

Przechowywać we właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną. Chronić przed wilgocią. Trzymać z dala od źródeł ciepła, iskier, otwartego ognia.

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

| | |
|---|---|
| *Zalecenia* | niedostępne |
| *Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego* | niedostępne |

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

| | |
|---|---|
| NDS | - |
| NDSCh | - |

Zalecane procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu – metodyka pomiarów:
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 roku w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2005, Nr 73, poz. 645).
- PN-89/Z-01001/06, Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.
- PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.
- PN-EN-689:2002. powietrze na stanowiskach pracy – wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.

**8.2 Kontrola narażenia**

**8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli**

Używać tylko z odpowiednią wentylacją. Zastosować osłony procesu, lokalną wentylację wyciągową lub inne zabezpieczenia, aby ekspozycja pracownika na zanieczyszczenia mieściła się poniżej wszelkich limitów zalecanych lub obligatoryjnych.

**8.2.2 Indywidualne środki ochrony**

Należy właściwie dobrać odzież ochronna do miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości substancji niebezpiecznych. Odporność odzieży ochronnej na chemikalia powinna być stwierdzona przez odpowiedniego dostawcę.

| | | |
|---|---|---|
| *Ochrona oczu lub twarzy* | | gogle ochronne lub osłona twarzy |
| *Ochrona skóry* | *ochrona rąk* | rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów wykonane z gumy nitrylowej lub innego materiału zalecanego przez producenta rękawic do |
| | *ochrona ciała* | niekonieczna |
| | *inne środki ochrony skóry* | niekonieczna |
| *Ochrona dróg oddechowych* | | aparat oddechowy zaopatrzony w filtr P2 |

**8.2.3 Kontrola narażenia środowiska**

Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu. Nie wprowadzać do kanalizacji.

## SEKCJA 9. Własności fizyczne i chemiczne

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Wygląd* | *stan fizyczny* | ciało stałe | *Prężność par* | niedostępne |
| | *kolor* | biały | *Gęstość par* | niedostępne |
| *Zapach* | | bezwonny | *Gęstość względna* | 1,79 g/cm$^3$ (25˚C) |
| *Próg zapachu* | | niedostępne | *Rozpuszczalność w wodzie* | 66 g/dm$^3$ (0˚C) |
| *pH* | | 7,5 – 5,8 [5% w/w] | *Współczynnik podziału n-oktanol / woda* | niedostępne |
| *Temperatura krzepnięcia / topnienia* | | 70˚C | *Temperatura samozapłonu* | niedostępne |
| *Temperatura wrzenia / zakres temperatur wrzenia* | | 130˚C | *Temperatura rozkładu* | 220˚C |
| *Temperatura zapłonu* | | tygla otwartego - nie dotyczy | *Lepkość* | niedostępne |
| *Szybkość parowania* | | niedostępne | *Właściwości wybuchowe* | nie stwierdzono |
| *Palność* | | niepalny | *Właściwości utleniające* | nie stwierdzono |
| *Granice palności / wybuchowości* | *dolna* | niedostępne | | |
| | *górna* | niedostępne | | |

**9.2 Inne informacje:**

Brak danych.

## SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

**10.1 Reaktywność**

Substancja słabo reaktywna.

**10.2 Stabilność chemiczna**

Produkt jest trwały w standardowych warunkach stosowania i przechowywania.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Silne utleniacze.

**10.4 Warunki, których należy unikać**

Brak.

**10.5 Materiały niezgodne**

Silne utleniacze.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu**

Tlenki węgla.

## SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

**11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| potasu sodu winian tetrahydrat | LD50 | szczur | spożycie | 3000 mg/kg |
| | | | wdychanie | 4,5 mg/m$^3$ |
| | | | dermalnie | 3000 mg/kg |
| | NOAEL | | chroniczne narażenie | 3100 mg/kg/24h |

| | |
|---|---|
| *Działanie żrące / drażniące na skórę* | Nie stwierdzono. |
| *Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy* | Nie stwierdzono. |
| *Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę* | Nie stwierdzono. |
| *Działanie mutagenne na komórki rozrodcze* | Nie stwierdzono. |
| *Rakotwórczość* | Nie stwierdzono. |
| *Szkodliwe działanie na rozrodczość* | Nie stwierdzono. |
| *Zagrożenie spowodowane aspiracją* | Nie stwierdzono. |

| *Działanie toksyczne na narządy docelowe* | *kategoria* | *droga narażenia* | *organy narażone na działanie* |
|---|---|---|---|
| *narażenie jednorazowe* | niedostępne | nieokreślone | Nie stwierdzono. |
| *narażenie powtarzane* | niedostępne | nieokreślone | Nie stwierdzono. |

**Informacja o możliwych drogach narażenia**

| | |
|---|---|
| *Kontakt z okiem* | Nie stwierdzono. |
| *Kontakt ze skórą* | Nie stwierdzono. |
| *Wdychanie* | Nie stwierdzono. |
| *Spożycie* | Nie stwierdzono. |

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

| | |
|---|---|
| *Kontakt z okiem* | Słabe podrażnienia. |
| *Kontakt ze skórą* | Dyskomfort oraz słabe podrażnienia. |
| *Wdychanie* | Dyskomfort oraz słabe podrażnienia. |
| *Spożycie* | Nie stwierdzono. |

**Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia**

| | *potencjalne skutki natychmiastowe* | *potencjalne skutki opóźnione* |
|---|---|---|
| *Kontakt krótkotrwały* | niedostępne | niedostępne |
| *Kontakt długotrwały* | niedostępne | niedostępne |

**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie**

Niedostępne.

**Inne informacje:**

Niedostępne.

## SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

**12.1 Toksyczność**

| *Nazwa produktu / składnika* | | | *Gatunki* | *Narażenie* |
|---|---|---|---|---|
| potasu sodu winian tetrahydrat | LC50 | > 100 mg/dm$^3$ | ryby – woda słodka | - |
| | EC50 / LC50 | 240 mg/dm$^3$ | organizmy wodne – woda słodka | |
| | EC10 / LC10 lub NOE | 95,2 mg/dm$^3$ | | |
| | EC50 / LC50 | > 998 mg/dm$^3$ | algi – woda słodka | |
| | EC10 / LC10 lub NOEC | 600 mg/dm$^3$ | algi – woda morska | |
| | EC10 / LC10 lub NOEC | 100 mg/dm$^3$ | mikroorganizmy wodne | |
| | PNEC | 1,85 mg/dm$^3$ | woda słodka | |
| | PNEC | 0,185 mg/dm$^3$ | woda morska | |

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Łatwo biodegradowalny.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Bioakumulacja w organizmach nie jest spodziewana.

**12.4 Mobilność w glebie**

Niedostępne.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Nie przeprowadzono oceny PBT / vPvB ponieważ nie jest wymagana / wykonana ocena bezpieczeństwa chemicznego.

**12.6 Inne szkodliwe skutki działania**

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

## SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Znacznych ilości odpadowego produktu nie należy odprowadzać do kolektora sanitarnego, ale należy je poddać obróbce w odpowiedniej oczyszczalni. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyclingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów, a także z wymogami władz lokalnych.

## SEKCJA 14. Informacje o transporcie

| | | *ADR / RID* | *ADN / ADNR* | *IMDG* | *IATA* |
|---|---|---|---|---|---|
| **14.1** | **Numer UN (Numer ONZ)** | - | | | |
| **14.2** | **Nazwa przewozowa UN** | - | | | |
| **14.3** | **Klasa(-y) zagrożenia w transporcie** | - | - | - | - |
| **14.4** | **Grupa pakowania** | - | - | - | - |
| **14.5** | **Zagrożenia dla środowiska** | Nie | No | No | No |
| **14.6** | **Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** | Niedostępne | Niedostępne | Niedostępne | Niedostępne |

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

Niedostępne.

## SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

| *Przepis prawny:* | *Dotyczy:* | *Informacja:* |
|---|---|---|
| Rozporządzenie UE (WE) Nr 1907/2006 (REACH) | Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze zezwoleń. Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC). | Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie. |
| | Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów. | Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego. |

| *Nazwa produktu / składnika* | *Działanie rakotwórcze* | *Działanie mutagenne* | *Zaburzenia rozwojowe* | *Zaburzenia rozrodczości* |
|---|---|---|---|---|
| potasu sodu winian 4h | - | - | - | - |

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 września 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tj. Dz. U. 2016, poz. 1488).
- Rozporządzenie Ministra Rodziny , Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 czerwca 2016 roku, zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2016, poz. 952).
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1221 z dnia 24 lipca 2015 roku zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (W) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji mieszanin, w celu dostosowania ich do postępu naukowo – technicznego (L197/10).
- Sprostowanie do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). (L 12/97)
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). (L 132/8)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 roku, w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014, poz. 817).
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 260/2014 z dnia 24 stycznia 2014 roku zmieniające , w celu dostosowania do postępu technicznego, rozporządzenie (WE) nr 440/2008 ustalające metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). (L 81/1)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 758/2013 z dnia 7 sierpnia 2013 roku zawierające sprostowanie załącznika VI do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
- Ustawa z dnia 16 lipca 2013 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tj: Dz. U. 2016, poz. 1834).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tj: Dz.U. 2016, poz. 1863).
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 487/2013 z dnia 8 maja 2013 roku dostosowujące do postępu naukowo – technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj: Dz. U. 2016, poz. 1987).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 roku w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (tj: Dz. U. 2015, poz. 208).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 roku w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tj: Dz. U. 2015, poz. 450).
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 109/2012 z dnia 9 lutego 2012 roku zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) w odniesieniu do załącznika XVII (substancje CMR).
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 286/2011 z dnia 10 marca 2011 roku dostosowujące do postępu naukowo – technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tj. Dz. U. 2015, poz. 1203).
- 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).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dn. 10 sierpnia 2009 roku dostosowujące do postępu naukowo – technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 18 grudnia 2008 r w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (05.09.2009, L 253/1).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 roku 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.
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005 nr 259 poz. 2173).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Opracowano na podstawie: tj. Dz. U. z 2016r, poz. 672, 831, 903, 1250, 1427, 1933).

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Dla tego produktu nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego

## SEKCJA 16. Inne informacje

**Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:**

Aktualizacja 6.1, 14.4, 15.1

**Wersja:** 6

**Pełny tekst skróconych zwrotów H:**

| | |
|---|---|
| - | - |

**Informacja dla czytelnika**

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale niewyczerpujące i należy je stosować tylko jako orientacyjne. Firma AKTYN nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z powyższym produktem.

Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta i/lub internetowych baz danych oraz obowiązujących przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych.

Karta stanowi własność Firmy AKTYN z siedzibą w Suchym Lesie i charakteryzuje wyłącznie produkty oznakowane na etykiecie znakiem i nazwą firmy.

**Szkolenia**

Osoby uczestniczące w obrocie substancją niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny.

Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać stosowne zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.

**Wykaz pozycji literaturowych i innych źródeł, na podstawie których opracowano karty charakterystyk substancji niebezpiecznych**


- 2004 Zasady postępowania ratowniczego – opracowanie na podstawie oryginału angielskiego: The Emergency Response Guide Book. Wydawnictwo FIREX 2004.
- Genium Publishing Corporation. Genium's Handbook of Safety, Health and Environmental Data for Common Hazardous Substances. New York, Mc Graw Hill 1999.
- Grzegorczyk K., Hancyk B., Buchcar R.: Towary niebezpieczne w transporcie drogowym ADR 2011 – 2013. Warszawa, Wydawnictwo Buch-Car 2011.
- Hayes W.J., Laws R.E.: Handbook of Pesticide Toxicology. Vol 1-3. San Diego, CA, Academic Press, Inc. 1991.
- Lewis R.J.: Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. New York, Wiley 2000.
- MICROMEDEX(R) Healthcare Series. Vol. 118, 12/2003.
- MICROMEDEX(R) Healthcare Series. Vol. 124, 2005.
- Patty's Industrial Hygiene and Toxicology. Ed. R.L. Harris. New York, Wiley 2000.
- PKP Cargo S.A. Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID) – obowiązuje od 1 stycznia 2005 r., zastępuje przepisy z dnia 1 stycznia 2003 r., ze zmianami z 2004 r.
- Poisoning and Drug Overdose. Ed. K.R. Olson. Norwalk, Appleton and Lange 1990.
- The Dictionary of Substances and their Effects. Ed. M.L. Richardson, S. Gangolli. Royal Society of Chemistry 1992.
- Integrated Risk Information System. U.S. Environmental Protection Agency [on-line].
- International Labour Organization. International Chemical Safety Cards 2004. http://www.ilo.org/public/.
- PAN Pesticides Database – Chemical toxicity studies on aquatic organisms. http://www.pesticideinfo.org/List_ChemicalsAlpha.jsp.
- TOXNET Hazardous Substances Data Bank (HSDB) http://toxnet.nlm.nih.gov.
- International Agency for Research on Cancer. http://www.iarc.fr.
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry. http://www.atsdr.cdc.gov.
- International Programme on Chemical Safety INCHEM. http://www.inchem.org.
- MSDS Software, Solutions and Services. http://www.online-msds.com.
- European Chemicals Bureau. http://ecb.jrc.it/classification-labelling.
- ChemFinder.Com. Database & Internet Research. http://chemfinder.cambridgesoft.com.
- Biuro do spraw Substancji i Preparatów Chemicznych. http://www.chemikalia.mz.gov.pl.
- European Chemicals Bureau. http://ecb.jrc.it/new-chemicals.