



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 453/2010  
(SUPERFOSFAT PYLISTY, GRANULOWANY)

Data sporządzenia: 01.08.2011

Aktualizacja: 12.11.2014

Wersja: 2.0

Strona 1 z 11

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

### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa: **SUPERFOSFAT**  
Nazwa handlowa: **Superfosfat pylisty, Superfosfat granulowany**  
Nr CAS: 8011-76-5  
Nr WE: 232-379-5  
Nr indeksowy: Nie dotyczy  
Nr rejestracji: 01-2119488967-11-0011

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

Produkcja substancji – zastosowanie przemysłowe. Przemysłowe zastosowanie substancji w formulacji, jako półprodukt lub do końcowego zastosowania, łącznie z dystrybucją oraz innymi czynnościami związanymi z przetwarzaniem substancji w warunkach przemysłowych. Nawozy – zastosowanie profesjonalne i konsumenckie.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent: ZAKŁADY CHEMICZNE „Siarkopol” TARNOBRZEG sp. z o.o.  
Adres: ul. Chemiczna 3, 39-400 Tarnobrzeg  
Telefon/Fax: (00-48-15) 856 58 01 / (00-48-15) 822 97 97  
E-Mail: sekretariat@zchsiarkopol.pl

### 1.4. Numer telefonu alarmowego:

(00-48-15) 855 41 14 lub 856 55 55

## SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja	zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)+ doklasyfikowanie:	zgodna z dyrektywą Rady 67/548/EWG:
Zagrożenia		
wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Nie klasyfikowana	Nie klasyfikowana
dla człowieka:	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Eye Dam. 1 ( <b>H318</b> Powoduje poważne uszkodzenie oczu).	<b>Xi; R41</b> Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
dla środowiska:	Nie klasyfikowana	Nie klasyfikowana

### 2.2. Elementy oznakowania



Piktogram: GHS05

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.

**P310** Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

### 2.3. Inne zagrożenia

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



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 453/2010  
(SUPERFOSFAT PYLISTY, GRANULOWANY)

Data sporządzenia: 01.08.2011

Aktualizacja: 12.11.2014

Wersja: 2.0

Strona 2 z 11

### SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

#### 3.1. Substancje

Substancja wieloskładnikowa:

Nazwa substancji	Wzór	% wagowy	Nr CAS	Nr WE	Nr indeksowy
Diwodorofosforan wapnia	Ca(H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	23-45	7758-23-8	231-837-1	Nie dotyczy
Siarczan wapnia	CaSO <sub>4</sub>	31-65	7778-18-9	231-900-3	Nie dotyczy

### SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

##### Wdychanie:

Wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia na świeże powietrze. Zapewnić bezwzględny spokój i chronić przed utratą ciepła. W razie duszności podawać tlen i skonsultować się z lekarzem.

##### Kontakt ze skórą:

Zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty, przemywać skórę dużą ilością wody przez co najmniej 15 min. W przypadku pojawienia się podrażnienia, które nie ustępuje skonsultować się z lekarzem.

##### Kontakt z oczami:

Natychmiast przemywać dużą ilością wody przez co najmniej 15 min. Usunąć soczewki kontaktowe jeśli są obecne i jest taka możliwość. W przypadku pojawienia się podrażnienia, które nie ustępuje skonsultować się z lekarzem.

##### Połknięcie:

Natychmiast zapewnić pomoc lekarską jeśli poszkodowany poczuje się źle. Nie wywoływać wymiotów. W przypadku połknięcia przepłukać usta dużą ilością wody i podać do wypicia dużą ilość wody. Nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Skonsultować się z lekarzem jeżeli objawy nie ustępują.

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

Podrażnienie oczu.

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

Wdychanie gazów powstających podczas pożaru lub rozkładu termicznego, zawierających tlenki fosforu i siarki może działać drażniąco i żrąco na drogi oddechowe. Mogą wystąpić problemy z płucami.

### SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

#### 5.1. Środki gaśnicze

**Odpowiednie środki gaśnicze:** odpowiednie do palącego się otoczenia, duża ilość wody.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** nie są znane.

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

Brak

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Brak szczególnych wymagań. W przypadku pożaru stosować odzież ochronną i aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza. Otworzyć okna i drzwi pomieszczenia aby umożliwić wentylację.

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

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

Stosować środki ochrony indywidualnej – zob. sekcja 8 karty charakterystyki. Unikać tworzenia się pyłu oraz jego rozprzestrzeniania. Zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń. Unikać kontaktu z oczami, skórą i odzieżą.

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

Unikać przedostania się substancji do ścieków, cieków wodnych.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 453/2010  
(SUPERFOSFAT PYLISTY, GRANULOWANY)

Data sporządzenia: 01.08.2011

Aktualizacja: 12.11.2014

Wersja: 2.0

Strona 3 z 11

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

Zebrać rozsypany materiał do odpowiednio oznakowanych opakowań i jeśli to możliwe ponownie wykorzystać.  
Zanieczyszczoną powierzchnię dokładnie spłukać wodą. Unikać tworzenia się i rozprzestrzeniania się pyłów.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Odnieść się również do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.

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

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Unikać kontaktu z oczami, skórą i odzieżą. Unikać tworzenia się pyłów. Trzymać z daleka od wilgoci. Unikać zanieczyszczenia środkami palnymi np. olejem napędowym, tłuszczem itp. Po użyciu lub naprawie dokładnie czyścić urządzenia. Na stanowiskach pracy nie należy palić, pić lub spożywać posiłków. Myć ręce po stosowaniu produktu. Stosować środki ochrony indywidualnej – zob. sekcja 8 karty charakterystyki.

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

Magazynować w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu, z dala od źródeł ciepła, bezpośredniego nasłonecznienia, wilgoci, wody, alkaliów i mocznika.

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

Nie są znane.

## SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Superfosfat NDS: –, NDSC: –, NDSP: –

*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).*

DNEL <sub>pracownik</sub> (skóra, toksyczność przewlekła)	17.4 mg/kg m.c. dzień
DNEL <sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła)	3.1 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (skóra, toksyczność przewlekła)	10.4 mg/kg m.c. dzień
DNEL <sub>konsument</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła)	0.9 mg/m <sup>3</sup>
DNEL <sub>konsument</sub> (doustnie, toksyczność przewlekła)	2.1 mg/kg m.c. dzień
PNEC <sub>woda słodka</sub>	1.7 mg/l
PNEC <sub>woda morska</sub>	0.17 mg/l
PNEC <sub>oczyszczalnie ścieków</sub>	10 mg/l

### 8.2. Kontrola narażenia

#### Stosowne techniczne środki kontroli:

Unikać wysokiego stężenia pyłów. Stosować odpowiednią wentylację. Zalecane natryski do przemywania oczu oraz natryski ratunkowe.

#### Ochrona oczu lub twarzy:

Gogle ochronne lub osłonę twarzy.

#### Ochrona skóry:

Stosować rękawice ochronne z plastiku, gumy lub skóry oraz odzież ochronną.

#### Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować ochronę dróg oddechowych np. maskę lub aparat oddechowy z filtrem np. EN 143, 149, P2 lub P3.

#### Zagrożenia termiczne:

Nie dotyczy.

#### Kontrola narażenia środowiska:

Unikać przedostania się substancji do ścieków, cieków wodnych.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 453/2010  
(SUPERFOSFAT PYLISTY, GRANULOWANY)

Data sporządzenia: 01.08.2011

Aktualizacja: 12.11.2014

Wersja: 2.0

Strona 4 z 11

### SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

a) Wygląd	: Szary proszek/ szary granulat
b) Zapach	: Bez zapachu
c) Próg zapachu	: Nie dotyczy
d) pH	: Brak danych
e) Temperatura topnienia/krzepnięcia	: brak – substancja rozkłada się przy 100°C
f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	: brak – substancja rozkłada się
g) Temperatura zapłonu	: Nie dotyczy
h) Szybkość parowania	: Nie dotyczy
i) Palność (ciała stałego, gazu)	: Nie jest palny
j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	: Nie dotyczy
k) Prężność par	: $8.4 \times 10^{-7}$ Pa w 20°C
l) Gęstość par	: Nie dotyczy
m) Gęstość względna	: 2.41
n) Rozpuszczalność	: 1-100 g/l w 20°C
o) Współczynnik podziału n-oktanol/ woda	: Nie dotyczy
p) Temperatura samozapłonu	: Nie ulega samozapłonowi
q) Temperatura rozkładu	: >100°C
r) Lepkość	: Nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe	: Nie jest wybuchowy
t) Właściwości utleniające	: Nie jest utleniający

#### 9.2. Inne informacje

Napięcie powierzchniowe : Nie dotyczy

### SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

#### 10.1. Reaktywność

Substancja nie jest reaktywna.

#### 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

Rozkłada się po podgrzaniu.

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

Podgrzewanie, wysokie temperatury, alkalia.

#### 10.5. Materiały niezgodne

Alkalia, mocznik.

#### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Produkty spalania stwarzające zagrożenie zob. sekcja 5 karty charakterystyki.

### SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

#### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

##### Toksyczność ostra:

LD50: >2000 mg/kg m.c. (doustnie szczur)

LD50: >2000 mg/kg m.c. (skóra, królik)

LC50: >5 mg/l (inhalacyjnie, szczur)

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

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 453/2010  
(SUPERFOSFAT PYLISTY, GRANULOWANY)

Data sporządzenia: 01.08.2011

Aktualizacja: 12.11.2014

Wersja: 2.0

Strona 5 z 11

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

Powoduje poważne uszkodzenie oczu

### **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.

### **Rakotwórczość:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. NOAEL: 750 mg/kg m.c.

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

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

### **Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## **SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE**

### **12.1. Toksyczność:**

#### **Środowisko wodne:**

EC50: 1790 mg/l - badanie toksyczności ostrej na bezkręgowcach; *Daphnia magna*, 72h

Badanie toksyczności przewlekłej na bezkręgowcach: brak danych

EC50: >87.6 mg/l - toksyczność ostra dla glonów; *Pseudokirchnerella subcapitata*, 72 h

LC50: >85.9 mg/l - badanie toksyczności ostrej na rybach, *Oncorhynchus mykiss*, 96h

Badanie toksyczności przewlekłej na rybach: brak danych

#### **Osad:**

Badanie toksyczności na organizmach osadu: nie dotyczy

#### **Środowisko lądowe:**

Badanie toksyczności na bezkręgowcach: nie dotyczy

Badanie toksyczności na roślinach: nie dotyczy

Badanie toksyczności na ptakach: nie dotyczy

### **12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

**Biotyczne:** Zdolność do biodegradacji: nie dotyczy (substancja nieorganiczna)

**Abiotyczne:** Hydroliza jako funkcja pH: nie występuje

### **12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Współczynnik biokoncentracji (BCF): niski potencjał do bioakumulacji

### **12.4. Mobilność w glebie**

Badanie adsorpcji/desorpcji: niski potencjał do adsorpcji

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

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

### **12.6. Inne szkodliwe skutki działania**

Brak.

## **SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

### **13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Usuwać i unieszkodliwiać zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami. Produkt może być składowany na składowiskach odpadów. Unikać zrzutów do kanalizacji i wód powierzchniowych.

Oczyszczone opakowanie z pozostałości może być ponownie użyte do tego samego celu, oddane na składowisko odpadów lub wykorzystane zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami. Dopóki opakowanie nie jest dokładnie oczyszczone nie usuwać oznakowania.

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

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



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 453/2010  
(SUPERFOSFAT PYLISTY, GRANULOWANY)

Data sporządzenia: 01.08.2011

Aktualizacja: 12.11.2014

Wersja: 2.0

Strona 6 z 11

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112.poz. 1206 z późn. zmianami).*

### SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

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

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ)</b>	Nie dotyczy
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	Nie dotyczy
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	Nie dotyczy
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	Nie dotyczy
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie dotyczy
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Nie dotyczy
<b>14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC</b>	Nie dotyczy

### SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

##### 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. z 2011 r. Nr 63, poz. 322 z późn. zmianami);  
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 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 dyrektywę 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. z 2012 r., poz. 1018 z późn. zmianami);  
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 późn. zmianami);  
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U. z 2010 r. Nr 138, poz. 931);  
Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity zał. do Dz.U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380) z późn. zmianami);  
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. z 2011 r. Nr 227, poz. 1367 z późn. zmianami);  
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zmianami).

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego – wyniki oceny znajdują się w raporcie bezpieczeństwa chemicznego dla substancji.

### SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

#### Zmiany wprowadzone poprzez aktualizację:

Weryfikacja obowiązujących przepisów, aktualizacja danych teleadresowych.  
Zmiany w sekcjach: 1, 8, 13, 15, 16.

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

NDS Najwyższe dopuszczalne stężenie  
NDSch Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe  
NDSP Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 453/2010  
(SUPERFOSFAT PYLISTY, GRANULOWANY)

Data sporządzenia: 01.08.2011

Aktualizacja: 12.11.2014

Wersja: 2.0

Strona 7 z 11

- DNEL Pochodny (wyliczony) poziom nie powodujący zmian (Derived No Effect Level)
- PNEC Przewidywane stężenie nie powodujące zmian w środowisku (Predicted No Effect Concentration)
- 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
- NOAEL Najwyższy poziom przy którym nie obserwuje się efektów
- vPvB (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
- PBT (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
- RID Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- ADR Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
- IMDG Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

## Literatura i źródła danych:

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

## 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

Nie dotyczy

## Zalecenia dotyczące szkoleń pracowników:

Osoby mające do czynienia z produktem powinny zostać przeszkolone w zakresie bezpiecznego postępowania oraz zasadami udzielania I pomocy.

**Uwaga:** Użytkownik ponosi odpowiedzialność za podjęcie wszelkich kroków mających na celu spełnienie wymogów prawa krajowego. Informacje zawarte w powyższej karcie stanowią opis wymogów bezpieczeństwa użytkownika substancji. Użytkownik ponosi całkowitą odpowiedzialność za określenie przydatności produktu do konkretnych celów. Zawarte w niniejszej karcie dane nie stanowią oceny bezpieczeństwa miejsca pracy użytkownika. Karta charakterystyki nie może być traktowana jako gwarancja właściwości i jakości substancji.

## ZAŁĄCZNIKI DO KARTY CHARAKTERYSTYKI – SCENARIUSZE NARAŻENIA

### 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 1

#### Tytuł

Produkcja substancji – zastosowanie przemysłowe.

#### Oznaczenie użytkownika

Sektor/-y zastosowania (SU) 3, 8

Kategoria/-e procesu (PROC) 1, 2, 3

Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC) 1

Kategoria/-e produktu (PC) Nie dotyczy

#### Uwzględnione procesy, zadania, działania

Produkcja substancji lub jej stosowanie powinno przebiegać w wysoce zintegrowanych systemach zamkniętych lub zabezpieczonych charakteryzujących się niską możliwością narażenia, lub

Procesy ciągłe, których filozofia projektu nie ma na celu w szczególności minimalizowania emisji. System nie jest systemem wysoce zintegrowanym i możliwe jest sporadyczne narażenie, np. podczas konserwacji, próbkowania i zatrzymywania urządzeń, lub

Wsadowa produkcja chemikaliów lub formułacji, w której dominuje przenoszenie zamknięte (np. z transferem w zamkniętych układach), z istnieniem możliwości kontaktu z chemikaliami (np. podczas próbkowania).

### 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem

#### 2.1 Kontrola narażenia pracowników

##### Charakterystyka produktu

Postać fizyczna substancji / produktu Substancja stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym. Produkt ciekły lub stały przy temperaturze i ciśnieniu standardowym.

Stężenie substancji w produkcie Nie dotyczy.

Stosowane ilości Nie dotyczy.

Czas trwania i częstość stosowania/ Obejmuje dzienny czas narażenia > 4h (o ile nie podano inaczej).



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 453/2010  
(SUPERFOSFAT PYLISTY, GRANULOWANY)

Data sporządzenia: 01.08.2011

Aktualizacja: 12.11.2014

Wersja: 2.0

Strona 8 z 11

narażenia	
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	Nie dotyczy.
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Obejmuje stosowanie wewnątrz pomieszczeń. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
<b>Scenariusze pomocnicze</b>	<b>Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)</b>
Środki ogólne	Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Unikać zetknięcia się produktu z oczami. Stosować ochronę oczu – szczelne okulary ochronne typu gogle. Wystarczająca jest standardowa wentylacja pomieszczeń.
Inne środki:	Ograniczyć ilość osób narażonych na działanie produktu do osób bezpośrednio związanych z produkcją lub stosowaniem substancji. Ograniczyć do minimum kontakt z produktem poprzez stosowanie środków ochrony indywidualnej, regularne czyszczenie urządzeń i stanowiska pracy, sprawdzanie czy wymagane środki zarządzania ryzykiem są wprowadzane i stosowane w zalecany sposób, Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości. Utrzymywać stężenie substancji poniżej wyznaczonych wartości DNEL.
<b>2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>	
Nie dotyczy	
<b>3 Oszacowanie narażenia</b>	
<b>3.1. Zdrowie</b>	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA	
<b>3.2. Środowisko</b>	
Nie dotyczy	
<b>4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia</b>	
<b>4.1. Zdrowie</b>	
Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla działania drażniącego na oczy. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie.	
<b>4.2. Środowisko</b>	
Nie dotyczy	

<b>1 Tytuł scenariusza narażenia nr 2</b>	
<b>Tytuł</b>	
Przemysłowe zastosowanie substancji w formulacji, jako półprodukt lub do końcowego zastosowania, łącznie z dystrybucją oraz innymi czynnościami związanymi z przetwarzaniem substancji w warunkach przemysłowych.	
<b>Oznaczenie użytkownika</b>	
Sektor/-y zastosowania (SU)	3, 10
Kategoria/-e procesu (PROC)	1, 2, 3, 5, 8a, 8b, 9
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	2, 6a
Kategoria/-e produktu (PC)	12, 19, 20
<b>Uwzględnione procesy, zadania, działania</b>	
Produkcja substancji lub jej stosowanie powinno przebiegać w wysoce zintegrowanych systemach zamkniętych lub zabezpieczonych charakteryzujących się niską możliwością narażenia, lub Procesy ciągłe, których filozofia projektu nie ma na celu w szczególności minimalizowania emisji. System nie jest systemem wysoce zintegrowanym i możliwe jest sporadyczne narażenie, np. podczas konserwacji, próbkowania i zatrzymywania urządzeń, lub Wsadowa produkcja chemikaliów lub formulacji, w której dominuje przenoszenie zamknięte (np. z transferem w zamkniętych układach), z istnieniem możliwości kontaktu z chemikaliami (np. podczas próbkowania), lub Wytwarzanie lub formulacja produktów lub wyrobów chemicznych z wykorzystaniem technologii związanych z mieszaniem i łączeniem materiałów ciekłych lub sypkich, w których proces przebiega etapowo i stwarza możliwość	





## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 453/2010  
(SUPERFOSFAT PYLISTY, GRANULOWANY)

Data sporządzenia: 01.08.2011

Aktualizacja: 12.11.2014

Wersja: 2.0

Strona 9 z 11

znacznego kontaktu z substancją w dowolnym etapie, lub  
Próbkowanie, ładowanie, napełnianie, przenoszenie, przesypywanie, workowanie w pomieszczeniach przeznaczonych lub nie przeznaczonych do tego celu. Należy oczekiwać narażenia związanego z pyłami, oparami, aerozolami lub wyciekami oraz czyszczeniem urządzeń, lub  
Specjalnie zaprojektowane linie napełniania równocześnie wychwytyjące emisję oparów i aerozoli oraz minimalizujące wycieki.

### 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem

#### 2.1 Kontrola narażenia pracowników

##### Charakterystyka produktu

Postać fizyczna substancji / produktu	Substancja stała lub ciekła przy temperaturze i ciśnieniu standardowym. Produkt ciekły lub stały przy temperaturze i ciśnieniu standardowym.
Stężenie substancji w produkcie	Substancja w jej postaci własnej.
Stosowane ilości	Nie dotyczy.
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	Obejmuje dzienny czas narażenia > 4h (o ile nie podano inaczej).
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	Nie dotyczy.
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Obejmuje stosowanie wewnątrz pomieszczeń. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.

##### Scenariusze pomocnicze

#### Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)

Środki ogólne	Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Unikać zetknięcia się produktu z oczami. Stosować ochronę oczu – szczelne okulary ochronne typu gogle. Wystarczająca jest standardowa wentylacja pomieszczeń.
Inne środki:	Ograniczyć ilość osób narażonych na działanie produktu do osób bezpośrednio związanych z produkcją lub stosowaniem substancji. Ograniczyć do minimum kontakt z produktem poprzez stosowanie środków ochrony indywidualnej, regularne czyszczenie urządzeń i stanowiska pracy, sprawdzanie czy wymagane środki zarządzania ryzykiem są wprowadzane i stosowane w zalecany sposób, Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości. Utrzymywać stężenie substancji poniżej wyznaczonych wartości DNEL.

#### 2.2 Kontrola narażenia środowiska

Nie dotyczy

### 3 Oszacowanie narażenia

#### 3.1. Zdrowie

O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA

#### 3.2. Środowisko

Nie dotyczy

### 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia

#### 4.1. Zdrowie

Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla działania drażniącego na oczy. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie.

#### 4.2. Środowisko

Nie dotyczy



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 453/2010  
(SUPERFOSFAT PYLISTY, GRANULOWANY)

Data sporządzenia: 01.08.2011

Aktualizacja: 12.11.2014

Wersja: 2.0

Strona 10 z 11

## 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 3

### Tytuł

Nawozy – zastosowanie profesjonalne.

### Oznaczenie użytkowania

Sektor/-y zastosowania (SU)	22
Kategoria/-e procesu (PROC)	2, 8a, 8b, 9, 13, 19
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	8b, 8d, 8e
Kategoria/-e produktu (PC)	12

### Uwzględnione procesy, zadania, działania

Procesy ciągłe, których filozofia projektu nie ma na celu w szczególności minimalizowania emisji. System nie jest systemem wysoce zintegrowanym i możliwe jest sporadyczne narażenie, np. podczas konserwacji, próbkowania i zatrzymywania urządzeń, lub

Próbkowanie, ładowanie, napełnianie, przenoszenie, przesypanie, workowanie w pomieszczeniach przeznaczonych lub nie przeznaczonych do tego celu. Należy oczekiwać narażenia związanego z pyłami, oparami, aerozolami lub wyciekami oraz czyszczeniem urządzeń, lub

Specjalnie zaprojektowane linie napełniania równocześnie wychytujące emisję oparów i aerozoli oraz minimalizujące wycieki, lub

Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie, lub

Ręczne mieszanie z bliskim kontaktem z substancją i dostępnością jedynie środków ochrony osobistej.

## 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem

### 2.1 Kontrola narażenia pracowników

#### Charakterystyka produktu

Postać fizyczna substancji / produktu	Substancja stała lub ciekła przy temperaturze i ciśnieniu standardowym. Produkt ciekły lub stały przy temperaturze i ciśnieniu standardowym.
Stężenie substancji w produkcie	Objemuje zawartość procentową substancji w produkcie > 25%
Stosowane ilości	Nie dotyczy.
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	Objemuje dzienny czas narażenia > 4h (o ile nie podano inaczej).
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	Nie dotyczy.
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Objemuje stosowanie wewnątrz lub na zewnątrz pomieszczeń. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.

#### Scenariusze pomocnicze

#### Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)

Środki ogólne	Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Unikać zetknięcia się produktu z oczami. Stosować ochronę oczu – szczelne okulary ochronne typu gogle. Wystarczająca jest standardowa wentylacja pomieszczeń.
Inne środki:	Ograniczyć ilość osób narażonych na działanie produktu do osób bezpośrednio związanych z produkcją lub stosowaniem substancji. Ograniczyć do minimum kontakt z produktem poprzez stosowanie środków ochrony indywidualnej, regularne czyszczenie urządzeń i stanowiska pracy, sprawdzanie czy wymagane środki zarządzania ryzykiem są wprowadzane i stosowane w zalecany sposób, Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości. Utrzymywać stężenie substancji poniżej wyznaczonych wartości DNEL.

### 2.2 Kontrola narażenia środowiska

Nie dotyczy

## 3 Oszacowanie narażenia

### 3.1. Zdrowie

O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA

### 3.2. Środowisko

Nie dotyczy

## 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia

### 4.1. Zdrowie



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 453/2010  
(SUPERFOSFAT PYLISTY, GRANULOWANY)

Data sporządzenia: 01.08.2011

Aktualizacja: 12.11.2014

Wersja: 2.0

Strona 11 z 11

Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla działania drażniącego na oczy. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie.

## 4.2. Środowisko

Nie dotyczy

## 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 4

### Tytuł

Nawozy – zastosowanie końcowe konsumenckie.

### Oznaczenie użytkowania

Sektor/-y zastosowania (SU)

22

Kategoria/-e procesu (PROC)

Nie dotyczy

Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)

8b, 8e

Kategoria/-e produktu (PC)

12

### Uwzględnione procesy, zadania, działania

Obejmuje wykorzystanie konsumpcyjne w mieszaninach stosowanych jako nawozy w stanie ciekłym i stałym.

## 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem

### 2.1 Kontrola narażenia pracowników

#### Charakterystyka produktu

Postać fizyczna substancji / produktu

Substancja stała lub ciekła przy temperaturze i ciśnieniu standardowym. Produkt ciekły lub stały przy temperaturze i ciśnieniu standardowym.

Stężenie substancji w produkcie

Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej).

Stosowane ilości

Nie określono.

Czas trwania i częstość stosowania/  
narażenia

Nie określono.

Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania  
ryzykiem

Nie dotyczy.

Inne warunki operacyjne, mające wpływ  
na narażenie

Obejmuje stosowanie wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.

#### Scenariusze pomocnicze

#### Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)

PC12: nawozy

OC

Stosować się do informacji umieszczonych na etykiecie produktu.

RMM

Stosować ochronę oczu – okulary ochronne typu gogle.

### 2.2 Kontrola narażenia środowiska

Nie dotyczy

## 3 Oszacowanie narażenia

### 3.1. Zdrowie

O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA

### 3.2. Środowisko

Nie dotyczy

## 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia

### 4.1. Zdrowie

Szacowane narażenia nie powinny przekroczyć stosownych wartości referencyjnych dla konsumentów pod warunkiem wdrożenia warunków roboczych/środków zarządzania ryzykiem. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie.

### 4.2. Środowisko

Nie dotyczy

AKCEPTACJA: