

Data wydania/ Data aktualizacji : 13.01.2017  
Data poprzedniego wydania : 26.05.2015  
Wersja : 2.0



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Kristalon 12-12-36+micro

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu : Kristalon 12-12-36+micro  
Kod produktu : PK48AK  
Typ produktu : Ciało stałe

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

#### Zidentyfikowane zastosowania

Dystrybucja przemysłowa.  
Zastosowanie przemysłowe do tworzenia mieszanin chemicznych.  
Profesjonalne tworzenie produktów nawozowych.  
ZASTOSOWANIE profesjonalne jako nawóz na farmach - ładowanie i rozprowadzanie.  
Zastosowanie profesjonalne jako nawozu w szklarni/cieplarni.  
Zastosowanie profesjonalne jako ciekłego nawozu w polu (np. fertygacja, czyli podawanie płynnych nawozów).  
Zastosowanie profesjonalne jako nawozu - konserwacja i czyszczenie urządzeń stosowanych do nawozu.

**Nie zalecane stosowanie** : Inna, nieokreślona gałąź przemysłu  
**Przyczyna** : Z powodu braku odpowiedniego doświadczenia albo danych, dostawca nie może zatwierdzić tego zastosowania.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Yara Poland Sp. z o. o.  
**Adres**  
**Ulica** : ul. Malczewskiego  
**Numer** : 26  
**Kod pocztowy** : 71-612  
**Miasto** : Szczecin  
**Państwo** : Poland  
**Numer telefonu** : +48 91 433 0035  
**Nr faksu** : +48 91 433 0434  
**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : yarapoland@yara.com

**1.4 Numer telefonu alarmowego**

Numer telefonu : +48 91 433 0035  
 Godziny pracy : 8:00 - 16:00

**Dostawca**

Numer telefonu : +48 22 307 3690  
 Godziny pracy : (7/24)

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń****2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Definicja produktu : Mieszanina

**Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) 1272/2008 [CLP/GHS]**

Klasyfikacja : Ox. Sol. 3, H272

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych uwag H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w sekcji 11.

**2.2 Elementy oznakowania**

Piktogramy dla zagrożeń :



Hasło ostrzegawcze : Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia : H272 Może intensyfikować pożar; utleniacz.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności**

Zapobieganie : P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.  
 P220-b Przechowywać z dala od materiałów palnych i chemikaliów.

Reagowanie : P370 W przypadku pożaru:  
 P378-b Użyć znacznych ilości wody do gaszenia.

**Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)** : Zastosowanie ma jedna pozycja lub więcej; 3, 58 i 65.

**Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów**

**Specjalne wymagania dotyczące pakowania**

- Pojemniki powinny być wyposażone w zamknięcia uniemożliwiające otworzenie ich przez dzieci : Nie dotyczy.  
 Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem : Nie dotyczy.

**2.3 Inne zagrożenia**

- Substancja spełnia kryteria dla jej zaklasyfikowania jako PBT zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, Aneks XIII : Nie dotyczy.  
 Substancja spełnia kryteria dla jej zaklasyfikowania jako vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, Aneks XIII : Nie dotyczy.  
 Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji : Produkt w połączeniu z wodą tworzy śliskie powierzchnie.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

**3.2 Mieszaniny** : Mieszanina

Nazwa produktu / składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	
			Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]	Typ
Azotan potasowy	RRN: 01-2119488224-35 WE: 231-818-8 CAS : 7757-79-1	>= 50 - < 65	Ox. Sol. 3, H272	
Fosforan mocznika	RRN: 01-2119489460-34 WE: 225-464-3 CAS : 4861-19-2	>= 3 - < 5	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318	[1]
Azotan amonu	RRN: 01-2119490981-27 WE: 229-347-8 CAS : 6484-52-2	>= 2 - < 3	Ox. Sol. 3, H272 Eye Irrit. 2, H319	[1]
kwask borowy	RRN: 01-2119486683-25 WE: 233-139-2 CAS : 10043-35-3 Indeks:	>= 0,1 - < 0,2	Repr. 1B, H360FD (Płodność, Płód)	[1]

005-007-00-2

Typ

- [1] Substancja została sklasyfikowana jako zagrożenie fizyczne, zdrowotne lub środowiskowe  
 [2] Substancja, dla której wyznaczono dopuszczalne stężenie w środowisku pracy  
 [3] Substancja spełnia kryteria dla jej zaklasyfikowania jako PBT zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, Aneks XIII  
 [4] Substancja spełnia kryteria dla jej zaklasyfikowania jako vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, Aneks XIII  
 [5] Substancja wywołująca równorzędne obawy

Pełny tekst powyższych uwag H podano w Sekcji 16.

Nie zawiera dodatkowych składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

**Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.**

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Kontakt z okiem** : Zmyć dużą ilością bieżącej wody. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli pojawi się podrażnienie.
- Wdychanie** : Jeżeli wdychano produkt, wyjść na świeże powietrze. W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Kontakt ze skórą** : Umyć mydłem i wodą. W przypadku nasilenia podrażnienia, należy skorzystać z pomocy lekarskiej.
- Spżycie** : Przemyc usta wodą. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny.
- 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 usta usta.

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

#### Potencjalne ostre działanie na zdrowie

- Kontakt z okiem** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Wdychanie** : Kontakt z produktami rozkładu może być niebezpieczny dla zdrowia. Poważne działania niepożądane mogą być opóźnione w stosunku do czasu ekspozycji.
- Kontakt ze skórą** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji**

**Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.

**Wdychanie** : Brak konkretnych danych.

**Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.

**Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

**Informacje dla lekarza** : Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc truciznami. W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.

**Szczególne sposoby leczenia** : Nie ma szczególnych sposobów leczenia.

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

**5.1 Środki gaśnicze**

**Stosowne środki gaśnicze** : Przy gaszeniu zalać dużą ilością wody.

**Niewłaściwe środki gaśnicze** : NIE stosować chemicznych środków gaśniczych lub piany i nie próbować tłumić ognia parą lub piaskiem.

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

**Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : Materiał utleniający. Może zintensyfikować pożar. Produkt jest niepalny ale może podtrzymać spalanie nawet przy nieobecności powietrza. Przy ogrzewaniu topi się a dalsze ogrzewanie może powodować rozkład z uwolnieniem toksycznych oparów zawierających tlenki azotu i amoniak. Ma wysoką odporność na detonację. Ogrzewanie w mocno ograniczonej przestrzeni może prowadzić do zachowania wybuchowego.

**Niebezpieczne produkty rozkładu termicznego** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały:  
 tlenki azotu  
 amoniak  
 tlenki siarki  
 tlenki fosforu  
 Unikać wdychania kurzu, par lub dymów z palących się materiałów.  
 W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione.

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

- Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Usunąć opakowania z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Do chłodzenia opakowań narażonych na pożar używać rozpylanej wody.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działająca przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając helmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.
- Dodatkowa informacja** : Brak.

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

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

- Dla personelu nie biorącego udziału w akcji ratowniczej** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym/rozsypanym materiale. Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu. W obszarze zagrożenia zabronione jest odpalanie flar, palenie tytoniu, wzniesienie i używanie otwartego ognia. Zapewnić właściwą wentylację. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę oddechową. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla personelu biorącego udziału w akcji ratowniczej** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w sekcji 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla personelu nie biorącego udziału w akcji ratowniczej".

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

- : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

- Małe rozlanie** : Wynieść opakowania z obszaru rozlania/rozsypania. Przy zanieczyszczeniu materiałem zapalnym lub reaktywnymi związkami chemicznymi, używać narzędzi nieiskrzących i wyposażenia w wykonaniu przeciwwybuchowym. Wessać lub

zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

**Duże rozlanie** : Wynieść opakowania z obszaru rozlania/rozsypania. Podchodzić do uwolnienia z wiatrem. Zabezpieczyć ujścia kanalizacji, instalacji wodnych oraz wejścia do piwnic i obszarów zamkniętych. Wessać lub zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Przy zanieczyszczeniu materiałem zapalnym lub reaktywnymi związkami chemicznymi, używać narzędzi nieiskrzących i wyposażenia w wykonaniu przeciwwybuchowym.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje o kontaktach w sytuacjach awaryjnych podano w sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w sekcji 8. Dodatkowe informacje dotyczące utylizacji odpadów podano w sekcji 13.

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

Informacje podane w tej sekcji zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w sekcji 1.

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

**Środki ochronne** : Nosić odpowiednie środki ochrony osobistej (patrz sekcja 8). Nie spożywać. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniem. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Chronić przed kontaktem z odzieżą, materiałami niekompatybilnymi i materiałami palnymi. Przechowywać z dala od źródeł ciepła. Opróżnione opakowania mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Nie używać powtórnie pojemnika.

**Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w sekcji 8.

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

**Zalecenia** : Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych, w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu, z dala od niezgodnych materiałów (patrz sekcja 10), napojów i jedzenia. Oddzielić od

środków redukujących i materiałów palnych. Opakowanie powinno pozostać zamknięte i szczelne aż do czasu użycia. Opakowania, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku/wysypania materiału. Nie przechowywać w nieoznakowanych opakowaniach. Używać odpowiednich opakowań zapobiegających skażeniu środowiska. Trzymać z dala od: materiały organiczne, oleje i smary.

**Dyrektywa Seveso - Progi zgłaszania**

**Kryteria zagrożenia**

Kategoria	Ilość decydująca o zaliczeniu do zakładu o zwiększonym ryzyku.	Ilość decydująca o zaliczeniu do zakładu o dużym ryzyku.
Azotan potasowy	1.250 t	5.000 t

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

**Zalecenia** : Niedostępne.

**Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Informacje podano na podstawie typowego przewidywanego stosowania produktu. Dodatkowe środki zapobiegawcze mogą być wymagane w przypadku obsługi masowej lub innych zastosowań, które mogłyby poważnie zwiększyć narażenie pracownika lub uwolnienie do środowiska.

**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

**Najwyższe dopuszczalne stężenia**

**Uwaga** : Nie znana wartość NDS.

**Zalecane procedury monitoringu** : Jeżeli produkt zawiera składniki, dla których wyznaczono najwyższe dopuszczalne stężenia w celu określenia skuteczności wentylacji może być niezbędny monitoring: osobisty, środowiska pracy lub biologiczny albo inny sposób kontroli i/lub konieczność używania środków ochrony dróg oddechowych. Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfery miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących



do pomiarów środków chemicznych)  
Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentów zawierających wytyczne do metod określenia substancji niebezpiecznych.

### DNEL/DMEL

Nazwa produktu / składnika	Typ	Narażenie	Wartość	Populacja	Zaburzenia
Fosforan mocznika	DNEL	Długotrwałe Wdychanie	2,92 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe
Azotan potasowy	DNEL	Długotrwałe Skórny	20,8 mg/kg masy ciała/dzień	Pracownicy	Systemowe
Azotan potasowy	DNEL	Długotrwałe Wdychanie	36,7 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe
Azotan potasowy	DNEL	Długotrwałe Skórny	12,5 mg/kg masy ciała/dzień	Konsumenci	Systemowe
Azotan potasowy	DNEL	Długotrwałe Wdychanie	10,9 mg/m <sup>3</sup>	Konsumenci	Systemowe
Azotan potasowy	DNEL	Długotrwałe Doustnie	12,5 mg/kg masy ciała/dzień	Konsumenci	Systemowe
kwas borowy	DNEL	Długotrwałe Wdychanie	8,3 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe
kwas borowy	DNEL	Długotrwałe Skórny	392 mg/kg masy ciała/dzień	Pracownicy	Systemowe
Azotan amonu	DNEL	Długotrwałe Skórny	21,3 mg/kg masy ciała/dzień	Pracownicy	Systemowe
Azotan amonu	DNEL	Długotrwałe Wdychanie	37,6 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe

### PNEC

Nazwa produktu / składnika	Typ	Dane szczegółowe przedziału medium	Wartość	Szczegóły metodologii
Azotan potasowy	PNEC	Morski	0,045 mg/l	Czynniki oceny
Azotan potasowy	PNEC	Sporadyczne uwalnianie	4,5 mg/l	Czynniki oceny
Azotan potasowy	PNEC	Zakład utylizacji ścieków	18 mg/l	Czynniki oceny
Azotan potasowy	PNEC	Słodka woda	0,45 mg/l	Czynniki oceny
Azotan amonu	PNEC	Słodka woda	0,45 mg/l	Czynniki oceny
Azotan amonu	PNEC	Woda morska	0,045 mg/l	Czynniki oceny
Azotan amonu	PNEC	Sporadyczne uwalnianie	4,5 mg/l	Czynniki oceny
Azotan amonu	PNEC	Zakład utylizacji ścieków	18 mg/l	Czynniki oceny

### 8.2 Kontrola narażenia

**Odpowiednie zabezpieczenia techniczne** : Wydajna wentylacja ogólna powinna być wystarczająca aby kontrolować ekspozycję pracownika na zanieczyszczenia.

### Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny

- Środki zachowania higieny** : Zapewnić umywalnię lub wodę do przemywania oczu i zmywania skóry.
- Ochrona oczu/twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia na zachłapanie cieczą, mgłę rozpylonej cieczy, gazy lub pyły.
- Ochrona skóry**  
**Ochrona rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Do zastosowań ogólnych zalecamy korzystanie z rękawic o grubości powyżej 0,35 mm. Należy podkreślić, że grubość rękawic nie musi świadczyć o ich odporności na daną substancję chemiczną, ponieważ przepuszczalność rękawic zależy od składu materiału, z którego zostały wykonane.
- Ochrona ciała** : Osobiste wyposażenie ochronne ciała powinno być wybierane w zależności od zadania, które ma być wykonane a także w zależności od potencjalnego ryzyka i powinno być zatwierdzone przez osobę kompetentną przed przystąpieniem do pracy z produktem.
- Inne środki ochrony skóry/ciała** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.
- Ochrona dróg oddechowych** : W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.
- Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami przepisów z zakresu ochrony środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

#### Wygląd

- Stan fizyczny** : Ciało stałe
- Kolor** : Nieokreślony.
- Zapach** : Nieokreślony.
- Wartość graniczna zapachu** : Nieokreślony.
- pH** : Nieokreślony
- Temperatura topnienia/krzepnięcia** : Nieokreślony
- Temperatura początku wrzenia i zakres wrzenia** : Nieokreślony
- Temperatura zapłonu** : Nieokreślony
- Szybkość parowania** : Nieokreślony

<b>Łatwopalność (ciało stałe, gaz)</b>	:	Niepalne.
<b>Granice palności lub wybuchowości: górna/dolna</b>	:	<b>Dolna:</b> Nieokreślony <b>Górna:</b> Nieokreślony
<b>Prężność pary</b>	:	Nieokreślony
<b>Gęstość pary</b>	:	Nieokreślony
<b>Gęstość względna</b>	:	Nieokreślony
<b>Gęstość masowa</b>	:	Nieokreślony
<b>Współczynnik podziału oktanol/woda</b>	:	Nieokreślony
<b>Temperatura samozapłonu</b>	:	Nieokreślony
<b>Lepkość</b>	:	<b>Dynamiczna:</b> Nieokreślony <b>Kinematyczna:</b> Nieokreślony
<b>Właściwości wybuchowe</b>	:	Brak.
<b>Właściwości utleniające</b>	:	Utleniacz

### 9.2 Inne informacje

Brak dodatkowych informacji.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

<b><u>10.1 Reaktywność</u></b>	:	Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.
<b><u>10.2 Stabilność chemiczna</u></b>	:	Produkt jest trwały.
<b><u>10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji</u></b>	:	Niebezpieczne reakcje lub brak stabilności mogą się wydarzyć w pewnych warunkach przechowywania lub stosowania. Następujące warunki mogą się na to złożyć: kontakt z materiałami palnymi Następujące reakcje mogą wystąpić: niebezpieczeństwo spowodowania pożaru lub intensyfikacji pożaru
<b><u>10.4 Warunki, których należy unikać</u></b>	:	Unikać skażenia przez każde źródło zawierające: metale, pył i materiały organiczne.
<b><u>10.5 Materiały niezgodne</u></b>	:	Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: zasady palne materiały materiały redukujące materiały organiczne kwasy
<b><u>10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu</u></b>	:	W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

Nazwa produktu	Wynik	Gatunki	Dawka	Narażenie	Oдноśniki
----------------	-------	---------	-------	-----------	-----------

/ składnika					
<b>Fosforan mocznika</b>					
	LD50 Doustnie	Szczur	2.600 mg/kg OECD 423	Nie dotyczy.	IUCLID 5
<b>Azotan potasowy</b>					
	LD50 Doustnie	Szczur	> 2.000 mg/kg	Nie dotyczy.	IUCLID 5
	LD50 Skórny	Szczur	> 5.000 mg/kg	Nie dotyczy.	IUCLID 5
<b>kwas borowy</b>					
	LD50 Doustnie	Szczur	3.450 mg/kg	Nie dotyczy.	IUCLID 5
	LD50 Skórny	Królik	> 2.000 mg/kg	Nie dotyczy.	IUCLID 5
<b>Azotan amonu</b>					
	LD50 Doustnie	Szczur	2.950 mg/kg OECD 401	Nie dotyczy.	IUCLID 5
	LD50 Skórny	Szczur	> 5.000 mg/kg OECD 402	Nie dotyczy.	IUCLID 5

**Wnioski/Podsumowanie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

#### Podrażnienie/nadżerka

Nazwa produktu / składnika	Wynik	Gatunki	Wynik	Narażenie	Wyniki obserwacji	Odnosiniki
No tradename available.	Oczy - Nie drażniące. OECD 405	Królik	< 1	1 - 48 h	14 dni	Fertilizers Europe
Azotan potasowy	Skóra - Nie drażniące. OECD 404	Królik	0		72 h	IUCLID 5
Azotan amonu	Oczy - Produkt drażniący OECD 405	Królik	Nie dotyczy.		Nie dotyczy.	IUCLID 5

#### **Wnioski/Podsumowanie**

**Skóra** : Nie drażniące.  
**Oczy** : Nie drażniące.  
**Drogi oddechowe** : Nie drażniące.

#### Uczulenie

#### **Wnioski/Podsumowanie**

**Skóra** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Drogi oddechowe** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

#### Mutagenność

Nazwa produktu / składnika	Test	Doświadczenie	Wynik	Odnosiniki
Fosforan mocznika	OECD 471	Podmiot: Bakteria Komórka: zarodki Doświadczenie: In vitro	Negatywny	IUCLID 5

	OECD 476	Podmiot: Odnoszący się do ssaka – zwierzę Komórka: Somatyczny Doświadczenie: In vitro	Negatywny	IUCLID 5
	OECD 473	Podmiot: Odnoszący się do ssaka – zwierzę Komórka: Somatyczny Doświadczenie: In vitro	Negatywny	IUCLID 5

**Wnioski/Podsumowanie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### Karcynogenność

**Wnioski/Podsumowanie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### Toksyczność dla układu rozrodczego

Nazwa produktu / składnika	Toksyczność w macierzy mlecznej	Płodność	Toksyna rozwojowa	Gatunki	Dawka	Narażenie	Odnosiniki
Fosforan mocznika	Negatywny	Negatywny	Negatywny	Szczur	Doustnie : > 1500 mg/kg masy ciała/dzień OECD 422		IUCLID 5
Azotan potasowy	Negatywny	Negatywny	Negatywny	Szczur	Doustnie : > 1500 mg/kg masy ciała/dzień OECD 422	28 dni	IUCLID 5
kwas borowy	Nie dotyczy.	Pozytywny	Nie dotyczy.	Szczur	Doustnie	3 tygodnie Dawka powtarzalna	IUCLID 5
Azotan amonu	Nie dotyczy.	Negatywny	Negatywny	Szczur	Doustnie : > 1500 mg/kg masy ciała/dzień OECD 422	28 dni	IUCLID 5

**Wnioski/Podsumowanie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### Teratogeniczność

**Wnioski/Podsumowanie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Informacje o możliwych drogach narażenia** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Potencjalne ostre działanie na zdrowie**

**Wdychanie** : Kontakt z produktami rozkładu może być niebezpieczny dla zdrowia. Poważne działania niepożądane mogą być opóźnione w stosunku do czasu ekspozycji.

**Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Kontakt ze skórą** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Kontakt z okiem** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Objawy związane z charakterystyką fizyczną, chemiczną i toksykologiczną**

**Wdychanie** : Brak konkretnych danych.

**Spożycie** : Brak konkretnych danych.

**Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.

**Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.

**Opóźnione i natychmiastowe skutki, a także skutki przewlekłe w przypadku krótkiego i długoterminowego narażenia**

**Kontakt krótkotrwały**

**Potencjalne skutki natychmiastowe** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Potencjalne skutki opóźnione** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Kontakt długotrwały**

**Potencjalne skutki natychmiastowe** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Potencjalne skutki opóźnione** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie**

Nazwa produktu / składnika	Wynik	Gatunki	Dawka	Narażenie	Odnosiniki
Azotan potasowy	Podostry NOAEL Doustnie	Szczur	> 1.500 mg/kg	28 dni	IUCLID 5
Azotan amonu	Przewlekłe NOAEL Doustnie	Szczur	256 mg/kg  OECD 422	28 dni	IUCLID 5
	Podostry NOEC Pyły i	Szczur	> 185 mg/kg	2 tygodnie 5 godzin	IUCLID 5

	mgły Wdychanie		OECD 412	dziennie	
--	-------------------	--	----------	----------	--

- Wnioski/Podsumowanie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Ogólne** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Karcynogenność** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Mutagenność** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Teratogeniczność** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Zaburzenia rozwojowe** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Zaburzenia rozrodczości** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Nazwa produktu / składnika	Wynik	Gatunki	Narażenie	Odnosiniki
<b>Fosforan mocznika</b>				
	Toksyczność ostra LC50 > 9.100 mg/l	Ryba	96 h	IUCLID 5
	Toksyczność ostra EC50 > 100 mg/l OECD 202	Rozwielitka	48 h	IUCLID 5
	Toksyczność ostra EC50 > 100 mg/l	Glon	72 h	IUCLID 5
	Toksyczność ostra EC50 > 100 mg/l OECD 209	Osad czynny	3 h	IUCLID 5
<b>Azotan potasowy</b>				
	Toksyczność ostra LC50 1.378 mg/l Słodka woda OECD 203	Ryba	96 h	IUCLID 5
	Toksyczność ostra EC50 490 mg/l Słodka woda	Rozwielitka	48 h	IUCLID 5
	Toksyczność ostra EC50 > 1.700 mg/l Słodka woda	Glon	240 h	IUCLID 5
<b>kwas borowy</b>				
	Toksyczność ostra LC50 > 100 mg/l Słodka woda	Ryba	4 dni	IUCLID

	Toksyczność ostra EC50 > 100 mg/l Słodka woda	Rozwielitka	2 dni	IUCLID
Azotan amonu				
	Toksyczność ostra LC50 447 mg/l Słodka woda	Ryba	48 h	IUCLID 5
	Toksyczność ostra EC50 490 mg/l Słodka woda	Rozwielitka	48 h	IUCLID 5
	Toksyczność ostra EC50 1.700 mg/l Słona woda	Glon	10 dni	IUCLID 5

**Wnioski/Podsumowanie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

**Wnioski/Podsumowanie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Nazwa produktu / składnika	Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym	Fotoliza	Podatność na rozkład biologiczny
Azotan amonu			
	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy substancji nieorganicznych.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nazwa produktu / składnika	LogPow	BCF	Potencjalne
Fosforan mocznika	-1,73	Nie dotyczy.	niskie
kwas borowy	0,175-1,09	Nie dotyczy.	niskie

**Wnioski/Podsumowanie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### 12.4 Mobilność w glebie

**Współczynnik podziału gleba/woda (KOC)** : Niedostępne.

**Mobilność** : Niedostępne.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

**PBT** : Nie dotyczy.

**vPvB** : Nie dotyczy.

**12.6 Inne szkodliwe skutki działania** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.



## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Informacje podane w tej sekcji zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w sekcji 1.

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

#### Produkt

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. 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. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

**Odpady niebezpieczne** : Tak.

#### Europejski katalog Odpadów (EWC)

Kod odpadu	Oznaczenie odpadu/odpadów
06 10 02*	odpady zawierające substancje niebezpieczne

#### Opakowanie


**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważyć jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu. Upewnić się, że opakowanie jest całkowicie opróżnione przed recyklingiem

**Specjalne środki ostrożności** : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Opróżnione opakowania lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu


#### Przepis: ADR/RID

14.1 Numer UN (numer ONZ)	1479
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	MATERIAŁ UTLENIAJĄCY STAŁY, I.N.O. (Azotan potasowy, Azotan amonu, )
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	5.1

	
14.4 Grupa pakowania	III
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie.
<b>Dodatkowa informacja</b>	
<u>Numer rozpoznawczy zagrożenia</u>	: 50
<u>Kod ograniczeń przewozu przez tunele</u>	: (E)

<b>Przepis: ADN</b>	
14.1 Numer UN (numer ONZ)	1479
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Azotan potasowy, Azotan amonu, )
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	5.1 
14.4 Grupa pakowania	III
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie.
<b>Dodatkowa informacja</b>	
<u>Kod niebezpieczeństwo</u>	: Nie dotyczy.

<b>Regulation: IMDG</b>	
14.1 Numer UN (numer ONZ)	1479
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Potassium nitrate, Ammonium nitrate, )
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	5.1 
14.4 Grupa pakowania	III
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie.
<b>Dodatkowa informacja</b>	
<u>Środek zanieczyszczający wody morskie</u>	: Nie.
<u>Plany awaryjne (EmS)</u>	: F-A, S-Q

<b>Regulation: IATA</b>	
14.1 Numer UN (numer ONZ)	1479
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Potassium nitrate, Ammonium nitrate, )
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	5.1 
14.4 Grupa pakowania	III

<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie.
<b>Dodatkowa informacja</b> <b>Środek zanieczyszczający</b> <b>wody morskie</b>	: Nie.

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : Transport na terenie użytkownika: Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

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

**14.8 IMSBC** : Niedostępne.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

**Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)**

**Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń**

**Aneks XIV:** Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

**Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy:** Następujące składniki znajdują się w wykazie:

Nazwa składnika	Właściwość swoista	Stan	Numer odnośnika	Data aktualizacji
kwas borowy	EU - Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy - Reprotoksyczny	Kandydat	Nie dotyczy.	2010-06-18

**Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)** : Zastosowanie ma jedna pozycja lub więcej; 3, 58 i 65.  
**Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów**

**Inne przepisy UE**  
**Wykaz europejski** : Wszystkie składniki są umieszczone w wykazie lub są wyłączone.

**Dyrektywa Seveso**

Niniejszy produkt znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

**Kryteria zagrożenia**

<b>Kategoria</b>
Azotan potasowy

**Przepisy narodowe**

Nazwa produktu / składnika	Działanie rakotwórcze	Działanie mutagenne	Zaburzenia rozwojowe	Zaburzenia rozrodczości
kwas borowy			Repr.Cat.2; R60 R61	Repr.Cat.2; R60 R61 Repr. 1B, H360FD (Płodność)

**Uwagi** : Zgodnie z posiadaną wiedzą przepisy szczegółowe innych krajów nie mają zastosowania.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Produkt zawiera substancje, dla których ocena bezpieczeństwa chemicznego jest w dalszym ciągu wymagana.

## SEKCJA 16: Inne informacje

**Skróty i akronimy** :

- ATE = Szacunkowa toksyczność ostra
- CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)
- SNEL = Pochodny poziom nie skutkujący
- DMEL = Pochodny poziom minimalnego skutkowania
- EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
- PNEC = Prognozowane Stężenie Bezskutkowe
- RRN = Numer rejestracyjny REACH
- PBT = Trwały, Biokumulatywny i Toksyczny
- vPvB = Bardzo trwałe i bardzo biokumulatywne
- bw = Waga ciała

**Podstawowe pozycje literaturowe i źródła danych** :

- EU REACH IUCLID5 CSR.
- National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.
- IHS, 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.
- Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

### Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Ox. Sol. 3, H272	Ocena ekspercka

**Pełny tekst skróconych deklaracji H** :

- H272** Może intensyfikować pożar; utleniacz.
- H314** Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
- H318** Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H319** Działa drażniąco na oczy.
- H360FD (Płodność, Płód)** Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

**Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]** :

- Ox. Sol. 3, H272: STAŁE UTLENIAJĄCE -** Kategoria 3
- Skin Corr./Irrit. 1B, H314: DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE**

NA SKÓRĘ - Kategoria 1B  
**Eye Dam./Irrit. 1, H318:** POWAŻNE USZKODZENIE  
 OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 1  
**Eye Dam./Irrit. 2, H319:** POWAŻNE USZKODZENIE  
 OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2  
**Repr. 1B, H360FD (Płodność, Płód) :** DZIAŁANIE  
 SZKODLIWE NA ROZRODCZOŚĆ (Płodność, Płód) -  
 Kategoria 1B

**Komentarze dotyczące wersji** : Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej została zaktualizowana zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830.

**Data wydruku** : 18.03.2017  
**Data wydania/ Data aktualizacji** : 13.01.2017  
**Data poprzedniego wydania** : 26.05.2015  
**Wersja** : 2.0  
**Przygotowane przez** : Yara Chemical Compliance (YCC).

|| Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

#### Informacja dla czytelnika

Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, informacje zawarte w Karcie Charakterystyki są dokładne na dzień jej wydania. Informacje w niej zawarte podane są w celu zachowania bezpieczeństwa, odnoszą się tylko do określonych substancji/mieszanin i zastosowania opisanego w niniejszej Karcie Charakterystyki. Informacja ta niekoniecznie odnosi się do tej substancji/mieszaniny związanej z innymi materiałami lub użycia jej w inny sposób niż opisany w Karcie Charakterystyki, ponieważ wszystkie substancje/mieszaniny mogą stanowić nieznane niebezpieczeństwo i powinny być używane z zachowaniem ostrożności. Ostateczna decyzja o użyciu substancji/mieszaniny jest wyłączną odpowiedzialnością użytkownika.



**Załącznik do rozszerzonej Karty Bezpieczeństwa Produktu (eSDS) - Scenariusz sytuacyjny narażenia:**

**Identyfikacja substancji lub mieszaniny**

**Definicja produktu** : Mieszanina

**Nazwa produktu** : Kristalon 12-12-36+micro

**Informacje i przypadku narażenia** : Jeszcze nie pełna.