

 Zakłady Chemiczne „Police” S.A.	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <i>zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1907/2006</i>	<b>SDS-ZChP-21/10</b> wersja 04	
	<b>Nawóz N (Mg, S)</b>	<b>Data:</b>	
		sporządzenia 02.12.2010	aktualizacji 22.06.2015

## SEKCJA 1: Identyfikacja mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa	Nawóz N(Mg,S)
Powszechnie używane synonimy	Nawóz N(Mg,S)

**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowania odradzane**  
 Zastosowanie jako nawóz mineralny.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Grupa Azoty Zakłady Chemiczne „Police” S.A.  
 Internet: [grupaazoty.com](http://grupaazoty.com)

ul. Kuźnicka 1, 72-010 Police  
 Telefon nr: + 48 91 317 1090  
 Telefax nr: + 48 91 317 3103

Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki

mgr inż. Agnieszka Belcyr  
 Tel. + 48 91 317 1750; Fax: + 48 91 317 2122;  
 e-mail: [agnieszka.belcyr@grupaazoty.com](mailto:agnieszka.belcyr@grupaazoty.com)

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Dyspozytor Zakładu                      Telefon alarmowy nr: + 48 91 317 1616 (czynny całą dobę)  
 Telefon nr: + 48 91 317 4201 (czynny całą dobę)

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja mieszaniny

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna.

#### Zagrożenia dla zdrowia

<i>Działanie na skórę</i>	Dłuższy kontakt może spowodować podrażnienie skóry.
<i>Działanie na oczy</i>	Dłuższy kontakt może spowodować podrażnienie oczu.
<i>Pożknięcie</i>	Przy pożknięciu małych ilości nie występuje działanie toksyczne. Pożknięcie dużych ilości prowadzi do dolegliwości żołądkowo - jelitowych.
<i>Wdychanie</i>	Duże stężenie pyłu unoszącego się w powietrzu może spowodować podrażnienie nosa i górnych dróg oddechowych i wywołać takie objawy jak ból gardła i kaszel.

#### Zagrożenia dla środowiska

W przypadku dużych rozsypów możliwy jest niekorzystny wpływ na środowisko poprzez eutrofizację zamkniętych akwenów wodnych lub też zanieczyszczenie wód gruntowych lub powierzchniowych. (Patrz sekcja 12).

### 2.2. Elementy oznakowania

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna.

**2.3. Inne zagrożenia**

Składniki nawozu nie spełniają kryterium jako substancje PBT ani vPvB.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach****3.2. Mieszanki**

Składniki wchodzące w skład mieszanki nie wpływają na klasyfikację:

Składnik	Numer CAS	Numer WE	Przybliżona zawartość składnika
siarczan amonu	7783-20-2	231-984-1	ok. 66 %
Numer rejestracji: 01-2119455044-46-0038			
mocznik	57-13-6	200-315-5	ok. 18 %
Numer rejestracji: 01-2119463277-33-0044			
magnezyt naturalny	999999-99-4	-	ok. 16 %
Zwolnienie z obowiązku rejestracji zgodnie z załącznikiem V			

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

<i>Drogi oddechowe</i>	Usunąć poszkodowanego z zapyłonego terenu. W ciężkich przypadkach lub gdy nie ma szybkiej poprawy, należy zasięgnąć porady lekarza.
<i>Kontakt ze skórą</i>	Umyć skażone miejsce wodą i mydłem.
<i>Kontakt z oczami</i>	Przemywać oczy dużą ilością wody, przez co najmniej 10 minut. Jeśli podrażnienie nie ustępuje zapewnić pomoc medyczną..
<i>Połknięcie</i>	Wypluć usta wodą. Nie wywoływać wymiotów. Jeśli poszkodowany jest przytomny podać wodę do picia. Jeśli została połknięta większa ilość udzielić pomocy lekarskiej.

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

W normalnych warunkach stosowania ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia nie występują (patrz sekcja 11).

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

Pomoc medyczna jest potrzebna w przypadku wdychania dużej ilości pyłu.

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru****5.1. Środki gaśnicze**

<b>Odpowiednie środki gaśnicze</b>	Gasić środkami gaśniczymi odpowiednimi dla palących się materiałów. Odpowiednie środki to CO <sub>2</sub> , proszek gaśniczy lub strumień wody. Większy pożar zwalczać pianą.
<b>Niewłaściwe środki gaśnicze</b>	Brak.

**5.2. Szczególne zagrożenia związane z mieszaniną**

**Jeśli nawóz jest narażony na działanie ognia**

Wezwać straż pożarną.

Unikać wdychania gryzących dymów (są toksyczne). Stać twarzą w kierunku ognia, zawsze plecami do wiatru. Jeśli uwalniają się opary (gryzące dymy) nałożyć aparat oddechowy. Użyć dużej ilości wody.

Nie dopuścić do przedostania się stopionego nawozu do kanałów ściekowych. Jeśli woda zawierająca rozpuszczony nawóz dostanie się do ścieków lub wód natychmiast powiadomić władze lokalne.

#### **Pożar i produkty rozkładu termicznego**

Wdychanie gazów powstałych podczas rozkładu termicznego może spowodować podrażnienie i działanie żrące dla układu oddechowego. Oddziaływanie na płuca może nastąpić z opóźnieniem.

#### Kontakt ze skórą

- Przepłukać miejsca kontaktu ze stopionym materiałem dużą ilością zimnej wody.
- Udzielić pomocy lekarskiej.

#### Wdychanie

- Usunąć poszkodowanego z obszaru wydzielania się gryzących dymów.
- Zapewnić poszkodowanemu ciepło i odpoczynek nawet, jeśli nie występują objawy zatrucia.

Osoby, które były narażone na wdychanie gazów powstałych w wyniku termicznego rozkładu produktu powinny natychmiast otrzymać pomoc lekarską.

#### **Pożar, podgrzewanie i wybuch**

Nawozy nie są mieszaniną palną i nie podtrzymują palenia. Przy rozkładzie termicznym może wydzielać się para wodna oraz toksyczne gazy takie jak: tlenki siarki i amoniaku. Ze względu na zawartość mocznika mogą się również wydzielać toksyczne wyziewy zawierające tlenki azotu (NO<sub>x</sub>).

### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Standardowe wyposażenie ochronne dla strażaków.

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

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

Gdy występuje nadmierne pylenie używać okularów pyłoszczelnych i masek chroniących drogi oddechowe.

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

Należy unikać przedostania się dużych ilości mieszaniny do środowiska lub do cieków wodnych.

Zachować ostrożność, aby uniknąć zanieczyszczenia wód lub kanałów ściekowych i powiadomić odpowiednie organy władzy w przypadku przypadkowego ich zanieczyszczenia.

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

Jakikolwiek rozsyp nawozu powinien być natychmiast mechanicznie uprzątnięty i umieszczony w czystym oznakowanym pojemniku. W zależności od stopnia i rodzaju zanieczyszczenia można wykorzystać nawóz do celów rolniczych lub oddać do unieszkodliwienia wyspecjalizowanej firmie.

### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Informacje w zakresie usuwania odpadów - sekcja 13.

## **SEKCJA 7: Postępowanie z mieszaninami oraz ich magazynowanie**

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

Unikać nadmiernego tworzenia się pyłów.

Unikać niepotrzebnego wystawiania na powietrze atmosferyczne, aby zapobiec wchłanianiu wilgoci. Przy obchodzeniu się z produktem przez dłuższy czas, ubierać odpowiednią odzież ochronną, np. rękawice ochronne.

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

Utrzymywać produkt z dala od źródeł ciepła i ognia. Utrzymywać czystość w pomieszczeniach magazynowych. Budynki przeznaczone do magazynowania powinny być suche i dobrze wentylowane.

## 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak zidentyfikowanych zastosowań szczególnych

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe Dopuszczalne Stężenia w Polsce - pył całkowity

NDS (Najwyższe Dopuszczalne Stężenie)	10 mg/m <sup>3</sup>
---------------------------------------	----------------------

#### Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2014.817)

#### Wartości DNEL<sup>1</sup> dla pracowników

		siarczan amonu	mocznik
Długotrwałe działanie ogólnoustrojowe	Skóra	34.7 mg/kg m.c./dzień	580 mg/kg m.c./dzień
Długotrwałe działanie ogólnoustrojowe	Drogi oddechowe	6.1 mg/m <sup>3</sup>	292 mg/m <sup>3</sup>

#### Wartości DNEL dla ogółu społeczeństwa

		siarczan amonu	mocznik
Długotrwałe działanie ogólnoustrojowe	Skóra	12.8 mg/kg m.c./dzień	580 mg/kg m.c./dzień
Długotrwałe działanie ogólnoustrojowe	Drogi oddechowe	3.04 mg/m <sup>3</sup>	125 mg/m <sup>3</sup>
Długotrwałe działanie ogólnoustrojowe	Droga pokarmowa	-	42 mg/kg m.c./dzień

#### Wartości PNEC<sup>2</sup>

	siarczan amonu	mocznik
PNEC dla wody (woda słodka)	0.312 mg/L	0.047 mg/L
PNEC dla wody (woda morska)	0.031 mg/L	0.047 mg/L
PNEC (sporadyczne uwolnienie)	0.53 mg/L	-
PNEC STP (oczyszczalnia ścieków)	16.18 mg/L	-

### 8.2. Kontrola narażenia

#### Środki ostrożności i przedsięwzięcia techniczne

Unikać wysokiego stężenia pyłów a tam, gdzie jest to konieczne zapewnić wentylację.

#### Środki ochrony osobistej

Przy ciągłych pracach z produktem stosować rękawice ochronne. Przy wysokich stężeniach pyłu stosować maski przeciwpyłowe. Po pracach przetadunkowych umyć ręce. Stosować się

<sup>1</sup> DNEL (Derived No-Effect Level) Pochodny poziom niepowodujący zmian

<sup>2</sup> PNEC (Predicted No-Effect Concentration) Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

do ogólnych zasad higieny. Myć ręce podczas przerw i przed końcem pracy. Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Ochrona dróg oddechowych	W przypadku niedostatecznej wentylacji należy stosować ochronę dróg oddechowych. Maska przeciwpyłowa zgodna z normą DIN EN 140 lub 149 (FFP1 lub FFP2).
Ochrona rąk i rękawice ochronne	W przypadku kontaktu z rozpylonym nawozem zaleca się zastosować co najmniej 2 stopień ochrony związany z czasem przenikania dłuższym niż 30 min (EN 374). Grubość warstwy rękawic co najmniej: 0,4 mm. W przypadku przedłużonego i intensywnego kontaktu zaleca się zastosować 6 stopień ochrony, związany z czasem przenikania dłuższym niż 480 min (EN 374). Grubość warstwy rękawic co najmniej: 0,7 mm. Materiał, z którego wykonane są rękawice: guma butylowa, guma fluorowa (Viton), guma naturalna, rękawice powlekane kauczukiem chloropropenowym, rękawice z neoprenu i rękawice nitrylowe. Należy przestrzegać określonego przez producenta czasu penetracji rękawic ochronnych.
Ochrona oczu	Okulary ochronne (DIN 58211, EN 166).
Ochrona ciała	Odzież ochronna lekka.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

#### Właściwości nawozu:

Wygląd	Beżowe, brązowe lub zielone granulki
Rozpuszczalność w wodzie	Rozpuszczalny w wodzie, mocznik: 1080 g/L w 20°C, siarczan amonu: ok. 760 g/L w 20°C. Nawozy zawierające mocznik są higroskopijne.
Stan fizyczny w temp. 20 °C i przy ciśnieniu 1013 hPa	Ciało stałe Kolor - beżowy, brązowy, zielony Zapach - brak charakterystycznego zapachu
Temperatura wrzenia	Nie ma potrzeby przeprowadzania badań (zgodnie z zał. VII)
Prężność pary	Nie ma potrzeby przeprowadzania badań (zgodnie z zał. VII)
Napięcie powierzchniowe	Nie ma potrzeby przeprowadzania badań (zgodnie z zał. VII)
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Nie dotyczy substancji nieorganicznych
Temperatura zapłonu	Nie dotyczy substancji nieorganicznych
Palność	Niepalny
Właściwości wybuchowe	Brak właściwości wybuchowych
Temperatura samozapłonu	Brak temperatury samozapłonu
Właściwości utleniające	Brak właściwości utleniających
Stabilność w rozpuszczalnikach organicznych i tożsamość odpowiednich produktów rozkładu	Nie dotyczy substancji nieorganicznych
Lepkość	Dane nie są wymagane - ciało stałe

### 9.2. Inne informacje

Brak innych informacji.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Niereaktywny podczas magazynowania, użytkowania i stosowania w normalnych warunkach.

**10.2. Stabilność chemiczna**

Stabilny podczas magazynowania, użytkowania i stosowania w normalnych warunkach.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Reakcje niebezpieczne nie są znane.

**10.4. Warunki, których należy unikać**

Niepotrzebne narażanie na działanie warunków atmosferycznych. Bliskość źródeł ciepła lub ognia. Spawanie lub obróbka cieplna urządzeń na instalacji, na której może znajdować się nawóz bez wcześniejszego gruntownego mycia w celu usunięcia wszystkich pozostałości nawozu.

**10.5. Materiały niezgodne**

Silne utleniacze, kwasy, zasady, azotany, podchloryn sodu lub wapna, miedź i jej stopy.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**

Z powodu obecności siarczanu amonu podczas reakcji z materiałami alkalicznymi takimi jak wapno wydziela się amoniak gazowy.

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**

<b>Toksyczność ostra</b>	<p><u>Droga pokarmowa:</u> LD50<sup>3</sup> = 4250 mg/kg m.c./dzień - szczur (Gassner) samiec/samica - siarczan amonu LD50 = 14300 mg/kg m.c./dzień - szczur (Wistar) samiec/samica - mocznik</p> <p><u>Droga oddechowa:</u> LD50 = 1000 mg/m<sup>3</sup> - samiec szczura (Sprague-Dawley) - siarczan amonu</p> <p><u>Na skórę:</u> LD50 = 2000 mg/kg m.c./dzień - szczur (Wistar) samiec/samica - siarczan amonu</p>
<b>Działania drażniące/żrące</b>	niedrażniące
<b>Działania uczulające</b>	nieuczulający
<b>Toksyczność dawki powtórzonej</b>	NOAEL <sup>4</sup> droga pokarmowa: 2250 mg/kg masy ciała/dzień (szczur, mysz) - mocznik
<b>Działanie mutagenne</b>	Toksyczność genetyczna: negatywna
<b>Działanie rakotwórcze</b>	NOAEL droga pokarmowa: 2250 mg/kg masy ciała/dzień (badania przesiewowe NCI - szczur, mysz) - mocznik
<b>Działanie toksyczne na rozrodczość</b>	LOAEL <sup>5</sup> droga pokarmowa: 500 mg/kg masy ciała/dzień - mocznik

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.1. Toksyczność**

Nawóz posiada niską toksyczność własną, ale znacznie podnosi zapotrzebowanie na tlen, jeśli w dużych ilościach jest wprowadzany do wód i może przyczynić się do uszkodzenia organizmów wodnych.

Żaden z podstawowych składników nawozu nie spełnia kryterium toksyczności (T).

**Ocena zagrożeń dla środowiska wodnego (w tym osad)**

<b>Krótkotrwała toksyczność ryb</b>	siarczan amonu LC50 dla słodkowodnych ryb: 53 mg/L ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )
-------------------------------------	--

<sup>3</sup> LD50 (Median Lethal Dose) Dawka śmiertelna 50%

<sup>4</sup> NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) Poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian

<sup>5</sup> LOAEL (Lowest Observed Adverse Effect Level) Najniższy poziom, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany

	mocznik LC50 dla słodkowodnych ryb: >6810 mg/L
Krótkotrwała toksyczność dla wodnych bezkręgowców	siarczan amonu EC50/LC50 dla słodkowodnych bezkręgowców: 169 mg/L ( <i>Daphnia magna</i> ) mocznik EC50 /LC50 dla słodkowodnych bezkręgowców: 10000 mg/L (Dafnia, słodkowodne ślimaki, larwy <i>Aedes egypti</i> )
Algi i rośliny wodne	siarczan amonu EC50 dla słodkowodnych alg: 1600 mg/L ( <i>Chlorella vulgaris</i> (algi)) mocznik EC10/LC10 lub NOEC dla słodkowodnych alg: 47 mg/L - niebiesko-zielone algi
Toksyczność dla mikroorganizmów wodnych	Siarczan amonu i mocznik nie są uważane za toksyczne dla mikroorganizmów wodnych w warunkach oczyszczalni ścieków. Próg 72 godzinnej toksyczności mocznika dla <i>Entosiphon sulcatum</i> wyniósł 29 mg/L a przy 16 godzinnej toksyczności mocznika dla bakterii <i>Pseudomonas putida</i> wyniósł >10000 mg/L.

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nawóz w znacznym stopniu biodegradowalny w glebie i wodzie.

Podstawowe składniki nawozu nie spełniają kryterium trwałości (P) ani bardzo dużej trwałości (vP).

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nawóz ma niski potencjał.

Podstawowe składniki nawozu nie spełniają kryterium zdolności do biokumulacji (B) ani bardzo dużej zdolności do biokumulacji (vB).

### 12.4. Mobilność w glebie

Rozpuszczalny w wodzie. Jon amonowy  $\text{NH}_4^+$  jest absorbowany przez cząstki gleby.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Składniki nawozu nie spełniają kryterium jako substancje PBT ani vPvB.

### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Sposób postępowania z odpadami powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi w przedsiębiorstwie i kraju przepisami.

Zależnie od stopnia i rodzaju zanieczyszczenia można wykorzystać jako nawóz do celów rolniczych lub oddać do unieszkodliwienia wyspecjalizowanej firmie.

W przypadku rozsypu nawozu patrz - sekcja 6 karty charakterystyki.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Nawozy nie są klasyfikowane, to znaczy nie są uważane za materiały niebezpieczne zgodnie z Pomarańczową Księgą ONZ i międzynarodowymi kodami transportowymi, np. RID (kolej), ADR (transport drogowy) i IMDG (transport morski).

### 14.1. Numer UN (numer ONZ)

Nie dotyczy.

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

**14.4. Grupa pakowania**

Nie dotyczy.

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

Nie dotyczy.

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych****15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla mieszaniny****Przepisy Unii Europejskiej**

- 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 (z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (z późniejszymi zmianami);

**Przepisy krajowe**

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.11.63.322 z późniejszymi zmianami).

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego dla podstawowych składników nawozu została wykonana.

**SEKCJA 16: Inne informacje**

**Szkolenia** Należy zapoznać osoby mające bezpośredni kontakt z mieszaniną z niniejszą Kartą Charakterystyki.

**Zmiany** Sekcja 1, 2, 12.