

 Zakłady Chemiczne „Police” S.A.	SICHERHEITSDATENBLATT <i>gemäß Verordnung (EG) 1907/2006</i>	SDS-ZChP- 009/10 Version 05	
	Mehrnährstoffdünger NP, NPK, NPKMg	Datum:	
		Angefertigt	Aktualisiert
		23.11.2010	01.03.2017

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktinformation

Handelsname	Polifoska, Polimag, Polidap Light
Allgemein verwendete Synonyme	Mehrnährstoffdünger NP, NPK, NPKMg

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung als Mineraldüngemittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Grupa Azoty Zakłady Chemiczne „Police” S.A.

Internet: grupazoty.com

Kuznicka 1, 72-010 Police, Polen

Phone no: + 48 91 317 1090

Tele-Fax no: + 48 91 317 3103

Die für das
Sicherheitsdatenblatt
zuständige Person

Agnieszka Belcyr /MSc eng/
Telefonnr.: + 48 91 317 1750, Faxnr.: + 48 91 317 2122;
E-Mail: agnieszka.belcyr@grupazoty.com

1.4. Notrufnummer

Betriebsleiter

Notruf: + 48 91 317 1616 (24h)
Telefonnr.: + 48 91 317 4201 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Gemischs

Der Gemischs ist nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Rates als ungefährlich eingestuft.

Gefahren für die Gesundheit

<i>Nach Hautkontakt</i>	Längerer Kontakt kann Hautreizungen verursachen.
<i>Nach Augenkontakt</i>	Längerer Kontakt kann Augenreizungen verursachen.
<i>Nach Verschlucken</i>	Verschlucken von geringen Mengen bewirkt keine toxische Wirkung. Verschlucken von großen Mengen führt zu Magen-Darm-Beschwerden.
<i>Nach Einatmung</i>	Starke Konzentration des in der Luft schwebenden Staubs kann Reizungen der Nase und der oberen Atemwege sowie Halsschmerzen und Husten verursachen.

Umweltexposition:

Wegen des Phosphatgehalts im Düngemittel ist bei wesentlichen Streuungen negativer Einfluss auf die Umwelt durch Eutrophierung der geschlossenen Seegebiete oder Verschmutzung der Grund- oder Oberflächenwasser möglich (Siehe Abschnitt 12).

2.2. Kennzeichnungselemente

Der Gemischs ist nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als ungefährlich eingestuft.

2.3. Sonstige Gefahren

Düngemittel füllt das Kriterium als PBT- oder vPvB-Stoff nicht aus.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemisch

Bestandteile des Gemisches, die auf seine Klassifizierung keinen Einfluss haben

Bestandteil	CAS Nummer	EC Nummer	Ungefährer Gehalt des Bestandteils
Monoammoniumphosphat	10124-34-9	233-330-0	10 - 50 %
	Registrierungsnummer (REACH): 01-2119488166-29-0027		
Ammoniumsulfat	7783-20-2	231-984-1	10 - 40 %
	Registrierungsnummer (REACH): 01-2119455044-46-0038		
Kaliumsulfat	7778-80-5	231-915-5	0 - 50%
	Registrierungsnummer (REACH): 01-2119489441-34-0008		
Ammoniumchlorid	12125-02-9	235-186-4	3 - 7 %
	Registrierungsnummer (REACH): 01-2119489385-24-0012		
Harnstoff	57-13-6	200-315-5	0 - 15 %
	Registrierungsnummer (REACH): 01-2119463277-33-0044		
Kaliumchlorid	7447-40-7	231-211-8	0 - 50 %
	Befreiung von Anmeldepflicht gemäß Anlage V		
Magnesit	999999-99-4	-	0 - 25 %
	Befreiung von Anmeldepflicht gemäß Anlage V		

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<i>Atemwege</i>	Den Verletzten aus dem verstaubten Gebiet entfernen. Bei Schwerfällen oder wenn keine schnelle Zustandsverbesserung auftritt, einen Arzt zuziehen.
<i>Hautkontakt</i>	Verseuchte Stellen mit Wasser und Seife abspülen.
<i>Augenkontakt</i>	Augen sofort gründlich min. 10 Minuten mit viel Wasser abspülen. Lässt die Reizung nicht nach, einen Arzt zuziehen.
<i>Verschlucken</i>	Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen auslösen. Ist der Verletzte geistesgegenwärtig, Wasser zum Trinken geben. Wurde der Stoff in größeren Mengen geschluckt, einen Arzt zuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Unter normalen Anwendungsbedingungen treten akute und verzögert auftretende Symptome und Expositionsfolgen nicht auf (siehe Abschnitt 11).

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Einatmen von großen Mengen des Staubs ist ärztliche Hilfe notwendig.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Mit entsprechenden Löschmittel für nicht brennbare Stoffe löschen. Geeignete Mittel sind: CO ₂ , Löschpulver oder Wasserstrahl. Größeren Brand mit Schaum bekämpfen.
Ungeeignete Löschmittel	Keine

5.2. Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren

Falls das Düngemittel der Feuerwirkung ausgesetzt wird:

Feuerwehr rufen.

Das Einatmen von ätzenden Dämpfen (sind toxisch) vermeiden. Sich mit dem Gesicht in die Richtung des Feuers stellen, den Rücken gegen Wind. Werden Dünste freigesetzt (ätzende Dämpfe), Atemschutzgeräte benutzen. Reichlich Wasser verwenden.

Nicht zulassen, dass das geschmolzene Düngemittel in die Abwasserleitung gelangt. Falls das Wasser, das das gelöste Düngemittel enthält, in die Abwasserleitung oder Gewässer gelangt, unverzüglich die örtlichen Behörden benachrichtigen.

Brand und Produkte thermischer Zersetzung:

Das Einatmen der während thermischer Zersetzung entstandenen Gase kann Reizungen und ätzende Wirkung des Atmungssystems verursachen. Die Einwirkung auf die Lungen kann mit Verzögerung auftreten.

Hautkontakt:

- Kontaktstelle mit geschmolzenem Material mit reichlich Wasser abspülen.
- Arzthilfe leisten.

Einatmen:

- Den Verletzten aus dem Gebiet der Ausscheidung von ätzenden Dämpfen entfernen.
- Dem Verletzten Wärme und Ruhe sichern, auch wenn keine Vergiftungssymptome auftreten.

Personen, die dem Einatmen der während der Zersetzung ausgeschiedenen Gase ausgesetzt waren, sollten unverzüglich ärztliche Hilfe bekommen.

Brand, Erhitzung und Explosion:

Die Düngemittel bilden kein brennbares Gemisch und erhalten das Feuer nicht. Bei thermischer Zersetzung kann Wasserdampf und solche toxischen Gase, wie: Ammoniak, Schwefeloxide, Chloride und Chlorwasserstoff entstehen.

Bei Düngemitteln mit Harnstoff können auch toxische Dämpfe mit Stickstoffoxiden ausgeschieden werden (NO_x).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Standardschutzausrüstung für die Feuerwehrmänner.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung sowie in Notfällen anzuwendende Verfahren

Tritt eine übermäßige Bestäubung auf, Staubbrillen und Gasmasken verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Das Freisetzen von großen Mengen des Gemisches in die Umwelt oder in die Abwasserleitungen vermeiden. Vorsichtsmaßnahmen treffen, um die Verschmutzung von Wasser und Abwasserleitungen zu vermeiden und bei unbeabsichtigter Verschmutzung entsprechende Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Bei Zerstreung des Düngemittels ist dieser sofort mechanisch aufzunehmen und in sauberem

gekennzeichnetem Container unterzubringen. Abgänglich vom Grand und Art der Verschmutzung kann das Düngemittel zu landwirtschaftlichen Zwecken verwendet oder zur Neutralisierung einer Fachfirma geliefert werden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur Abfallentsorgung -Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Übermäßige Staubeentwicklung vermeiden.

Um Aufnahme der Feuchtigkeit zu verhindern, das Düngemittel einer unnötigen Lufteinwirkung nicht aussetzen. Bei längerer Handhabung mit dem Produkt entsprechende Schutzausrüstung benutzen, z.B. Handschuhe.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Fern von Wärme- und Zündquellen halten. In den Lagerräumen Sauberkeit bewahren. Lagergebäude sollten trocken und gut belüftet sein.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine identifizierte Sonderverwendung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

DNEL¹ - Werte für Arbeitnehmer

		Monoammoniumphosphat	Ammoniumsulfat	Kaliumsulfat	Harnstoff	Ammoniumchlorid
Langfristig - systemische Wirkungen	Haut	42.667 mg/kg Körpergewicht /Tag	34.7 mg/kg Körpergewicht /Tag	21.3 mg/kg Körpergewicht /Tag	580 mg/kg Körpergewicht /Tag	190 mg/kg Körpergewicht /Tag
Langfristig - systemische Wirkungen	Inhalation	11.167 mg/m ³	6.1 mg/m ³	37.6 mg/m ³	292 mg/m ³	33.5 mg/m ³

DNEL Werte für Gesamtbevölkerung

		Monoammoniumphosphat	Ammoniumsulfat	Kaliumsulfat	Harnstoff	Ammoniumchlorid
Langfristig - systemische Wirkungen	Haut	20.8 mg/kg Körpergewicht /Tag	12.8 mg/kg Körpergewicht /Tag	12.8 mg/kg Körpergewicht /Tag	580 mg/kg Körpergewicht /Tag	114 mg/kg Körpergewicht /Tag
Langfristig - systemische Wirkungen	Inhalation	1.8 mg/m ³	3.04 mg/m ³	11.1 mg/m ³	125 mg/m ³	9.9 mg/m ³
Langfristig - systemische Wirkungen	Oral	2.1 mg/kg Körpergewicht /Tag	-	12.8 mg/kg Körpergewicht /Tag	42 mg/kg Körpergewicht /Tag	11.4 mg/kg Körpergewicht /Tag

PNEC²

	Monoammoniumphosphat	Ammoniumsulfat	Kaliumsulfat	Harnstoff	Ammoniumchlorid
PNEC für Wasser (Süßwasser)	1.7 mg/L	0.312 mg/L	0.68 mg/L	0.047 mg/L	1.2 mg/L
PNEC für Wasser (Salzwasser)	0.17 mg/L	0.031 mg/L	0.068 mg/L	0.047 mg/L	11.2 mg/L
PNEC vereinzelt Freisetzung	17 mg/L	0.53 mg/L	6.8 mg/L	-	1.2 mg/L
PNEC STP	10 mg/L	16.18 mg/L	10 mg/L	-	16.2 mg/L
PNEC Boden	-	-	-	-	0.163 mg/kg Boden

¹ DNEL (Derived no-effect level) Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

² PNEC (Predicted no-effect concentration) Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Vorsichtsmittel und technische Maßnahmen

Hohe Bestäubungskonzentration vermeiden und falls nötig Lüftungsanlagen installieren.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Beim ständigen Arbeiten mit dem Produkt Schutzhandschuhe verwenden. Bei hoher Staubkonzentrationen Staubmasken verwenden. Nach Verladungsarbeiten Hände waschen. Allgemeine Hygienevorschriften beachten. Hände während der Pausen und vor Arbeitsende waschen. Den Kontakt mit Augen und Haut vermeiden.

Augenschutz oder Gesichtsschutz	Bei ungenügender Ventilation ist der Atemwegeschutz zu verwenden. Die Staubmaske gemäß der Norm DIN EN 140 oder 149 (FFP1 oder FFP2).
Hautschutz	Beim Kontakt mit zerstäubtem Düngemittel wird mindestens die 2. Schutzstufe empfohlen, verbunden mit der Durchdringungszeit länger als 30 Minuten (EN 374). Stärke der Handschuhschicht mindestens: 0.4 mm. Bei verlängertem und intensivem Kontakt ist die 6. Schutzstufe anzuwenden, verbunden mit der Durchdringungszeit länger als 480 Minuten (EN 374). Stärke der Handschuhschicht mindestens: 0.7 mm. Handschuhmaterial: Buthylgummi, Fluorgummi (Viton), natürlicher Gummi, Handschuhe, die mit Chlorpropenkauschuk überzogen sind, Handschuhe aus Neopren und Nitrilhandschuhe. Es ist die von dem Hersteller bestimmte Penetrationszeit der Schutzhandschuhen zu beachten.
Handschutz	Schutzbrille (DIN 48211, EN 166).
Atemschutz	Leichte Schutzkleidung.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften des Düngemittels

Aussehen	Weiß, graue oder braune Granulen
Löslichkeit	Wasserlöslich, die Löslichkeit hängt von dem Inhalt ab. Düngemittel mit Harnstoff sind hygroskopisch
Physischer Zustand in der Temperatur von 20 °C und bei Druck von 1013 hPa	Festkörper Farbe - weiß bis zu grau oder braun Geruch - kein charakteristischer Geruch
Siedepunkt	Keine Notwendigkeit der Prüfungsdurchführung (gemäß Anlage VII)
Dampfdichte	Keine Notwendigkeit der Prüfungsdurchführung (gemäß Anlage VII)
Oberflächenspannung	Keine Notwendigkeit der Prüfungsdurchführung (gemäß Anlage VII)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht zutreffend anorganische Stoffe
Flammpunkt	Nicht zutreffend anorganische Stoffe
Entzündbarkeit	Unbrennbar
Explosive Eigenschaften	Keine explosive Eigenschaften
Selbstentzündungstemperatur	Keine Selbstentzündungstemperatur
Oxidierende Eigenschaften	Keine oxidierende Eigenschaften
Stabilität in organischen Lösungsmitteln und Identifizierung entsprechender Zersetzungsprodukte	Nicht zutreffend anorganische Stoffe
Viskosität	Nicht erforderliche Angaben - Festkörper

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Angaben

ABSCHNITT: 10 Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Nicht reaktiv während Lagerung, Handhabung und Verwendung in normalen Bedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil während Lagerung, Handhabung und Verwendung in normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen sind nicht bekannt.

10.4. Zu vermeidenden Bedingungen

Unnötiges Aussetzen auf Wirkung der Witterungsverhältnisse. Nähe der Wärme- oder Zündquellen. Schweißen oder Wärmebehandlung der Einrichtungen auf der Anlage, auf der sich Düngemittel befinden kann, ohne früheres grundsätzliches Waschen zwecks Beseitigung aller Düngemittelresten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxydationsmittel, Säuren, Basen, Nitraten, Natriumunterchlorin oder Kalziumunterchlorin, Kupfer und dessen Legierungen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Wegen Anwesenheit von Ammoniumsulfat während der Reaktion mit alkalischen Stoffen wie Kalk bildet sich Gasammoniak.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	<p><u>Oral:</u> LD50³ > 2000 mg/kg Körpergewicht/Tag - Ratte (Sprague-Dawley) männlich/weiblich - Monoammoniumphosphat LD50 = 4250 mg/kg Körpergewicht/Tag - Ratte (Gassner) männlich/weiblich - Ammoniumsulfat LD50 > 2000 mg/kg Körpergewicht/Tag - Kaliumsulfat LD50 = 14300 mg/kg Körpergewicht/Tag - Ratte (Wistar) männlich/weiblich - Harnstoff LD50 = 1410 mg/kg Körpergewicht/Tag - Ratte (Wistar) männlich/weiblich - Ammoniumchlorid</p> <p><u>Inhalation:</u> LD50 > 5000 mg/m³ - Ratte (CrI:WI(Han)) männlich/weiblich - Monoammoniumphosphat LD50 = 1000 mg/m³ - Ratte (Sprague-Dawley) männlich - Ammoniumsulfat LD50 > 1200 mg/m³ - Kaliumsulfat</p> <p><u>Haut:</u> LD50 > 5000 mg/kg Körpergewicht/Tag - Ratte (Sprague-Dawley) männlich/weiblich - Monoammoniumphosphat LD50 = 2000 mg/kg Körpergewicht/Tag - Ratte (Wistar) männlich/weiblich - Ammoniumsulfat LD50 > 2000 mg/kg Körpergewicht/Tag - Kaliumsulfat LD50 > 2000 mg/kg Körpergewicht/Tag - Ratte (Wistar) männlich/weiblich - Ammoniumchlorid</p>
Reizung/ Ätzwirkung	Nicht reizend
Sensibilisierung	Nicht sensibilisierend

³ LD50 (Lethal dose 50 %) Letale Dosis 50 %

Toxizität bei wiederholter Aufnahme	NOAEL ⁴ (Oral): 2250 mg/kg Körpergewicht/Tag (Ratte, Maus) - Harnstoff NOAEL (Oral): 684 mg/kg Körpergewicht/Tag (Ratte (Sprague-Dawley) männlich) - Ammoniumchlorid NOAEL (Oral): 256 mg/kg Körpergewicht/Tag (Ratte) - Kaliumsulfat
Mutagenität	Genetische Toxizität: negativ
Karzinogenität	NOAEL (Oral): 2250 mg/kg Körpergewicht/Tag (Abschirmung NCI - Ratte, Maus) - Harnstoff NOAEL (Oral): 284 mg/kg Körpergewicht/Tag - Kaliumsulfat
Reproduktionstoxizität	<u>Einfluss auf die Fruchtbarkeit</u> Es wurden keine Laboruntersuchungen für die Bestimmung der toxischen Einwirkung auf die Fruchtbarkeit geliefert. Die Phosphaten werden allgemein als Zusätze zum Essen verwendet, Harnstoff tritt in natürlicher Weise im Organismus auf. Es gibt keine Hinweise dafür, dass die grundsätzlichen Inhaltsstoffe des Düngemittels schädlich auf die Reproduktion und Entwicklung wirken. NOAEL (Oral) ≥ 1500 mg/kg Körpergewicht/Tag - Kaliumsulfat <u>Entwicklungstoxizität</u> Keine Standardprüfungen der grundsätzlichen Düngemittelinhaltsstoffe. Die auf dem Zweiammoniumphosphat durchgeführte Prüfungen haben den Wert NOAEL > 1500 mg/kg Körpergewicht/Tag. LOAEL ⁵ : 500 mg/kg Körpergewicht/Tag - Harnstoff NOAEL (Oral) ≥ 1500 mg/kg Körpergewicht/Tag - Kaliumsulfat

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Das Düngemittel hat eine niedrige Eigentoxizität, aber erhöht erheblich den Sauerstoffbedarf, wenn es in großen Mengen in Gewässer eingeführt wird und kann zu Beschädigung der Wasserorganismen beitragen.

Kein grundsätzlicher Düngemittelinhaltsstoff erfüllt das toxikologische Kriterium (T) nicht.

Aquatische Systeme (einschl. Sedimente)

Kurzzeittoxizität bei Fischen	<u>Monoammoniumphosphat</u> LC50 ⁶ für Süßwasserfische: >85.9 mg/L (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) <u>Ammoniumsulfat</u> LC50 für Süßwasserfische: 53 mg/L (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) <u>Kaliumsulfat</u> LC50 für Süßwasserfische: 680 mg/L <u>Harnstoff</u> LC50 für Süßwasserfische: >6810 mg/L <u>Ammoniumchlorid</u> LC50 für Süßwasserfische: 209 mg/L (<i>Cyprinus Carpio</i>) LC50 für Marine Fische: 174 mg/L
Langzeittoxizität bei Fischen	<u>Ammoniumchlorid</u> EC10/LC10 oder NOEC ⁷ für Süßwasserfische: 11.8 mg/L (<i>Pimephales promelas</i>) EC10/LC10 oder NOEC für Marine Fische: 8 mg/L
Kurzzeittoxizität bei wasserlebenden Wirbellosen	<u>Monoammoniumphosphat</u> EC50 ⁸ /LC50 für Süßwasserwirbellose: 1790 mg/L (<i>Daphnia carinata (water flea)</i>) <u>Ammoniumsulfat</u> EC50/LC50 für Süßwasserwirbellose: 169 mg/L (<i>Daphnia magna</i>) <u>Kaliumsulfat</u> EC50/LC50 für Süßwasserwirbellose: 720 mg/L

⁴ **NOAEL** (No observed adverse effect level) Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung

⁵ **LOAEL** (Lowest observed adverse effect level) Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung

⁶ **LC50** (Lethal concentration 50 %) Letale Konzentration 50 %

⁷ **NOEC** (No observed effect concentration) Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung

⁸ **EC50** (Effective concentration 50 %) Wirksame Konzentration 50 %

	<p><u>Harnstoff</u> EC50/LC50 für Süßwasserwirbellose: 10000 mg/L (<i>Daphnia</i>, Süßwasserschlecken und <i>Aedes aegypti</i> Larven)</p> <p><u>Ammoniumchlorid</u> EC50/LC50 für Süßwasserwirbellose: 101 mg/L</p>
Langzeittoxizität bei wasserlebenden Wirbellosen	<p><u>Ammoniumchlorid</u> EC10/LC10 oder NOEC für Süßwasserwirbellose: 14.6 mg/L (<i>Daphnia magna</i>)</p>
Algen und Wasserpflanzen	<p><u>Monoammoniumphosphat</u> EC50/LC50 für Süßwasser-algen: >100 mg/L EC10/LC10 oder NOEC für Süßwasser-algen: >100 mg/L</p> <p><u>Ammoniumsulfat</u> EC50 für Süßwasser-algen: 1600 mg/L (<i>Chlorella vulgaris</i> (algae))</p> <p><u>Kaliumsulfat</u> EC50/LC50 für Süßwasser-algen: 2700 mg/L EC10/LC10 oder NOEC für Süßwasser-algen ≥ 100 mg/L</p> <p><u>Harnstoff</u> EC10/LC10 oder NOEC⁹ für Süßwasser-algen: 47 mg/L - blau-grüne Algen</p> <p><u>Ammoniumchlorid</u> EC50/LC50 für Süßwasser-algen: 1300 mg/L EC50/LC50 für Marine Algen: 90.4 mg/L EC10/LC10 oder NOEC für Marine Algen: 26.8 mg/L</p>
Toxizität für wasserlebenden Mikroorganismen	<p>Einer der Schlüsseluntersuchungen zur Bewertung der Toxizität und des Monoammoniumphosphat und Monocalciumphosphat für Wassermikroorganismen in STP ist die Untersuchung auf ähnlichen Stoffen. Auf dieser Grundlage werden die Natrium-, Kalzium- und Magnesiumphosphate nicht als toxisch für Mikroorganismen betrachtet.</p> <p>EC50/LC50 für Wassermikroorganismen: 1000 mg/L EC10/LC10 oder NOEC für Wassermikroorganismen: 1000 mg/L</p> <p>Ammoniumsulfat und Harnstoff gelten nicht als toxisch für 72-stündige Harnstofftoxizitätsgrenze für <i>Entosiphon sulcatum</i> betrug 29 mg/L, und bei 16-stündiger Harnstofftoxizitätsgrenze für die Bakterien <i>Pseudomonas putida</i> betrug > 10000 mg/L.</p> <p><u>Ammoniumchlorid</u> EC50/LC50 für Wassermikroorganismen: 1618 mg/L</p>

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

In hohem Masse ist das Düngemittel in Boden und Wasser biodegradierbar. Phosphate werden in Kalzium-, Eisen- oder Aluminiumphosphate umgestaltet oder verbinden sich mit der organischen Erdmaterie.

Das Kalium wird hauptsächlich durch tonhaltige Mineralien absorbiert oder verbleibt in Form der Kationen K⁺ in den Bodenlösungen.

Kein grundsätzlicher Düngemittelinhaltsstoff erfüllt die Kriterien der Beständigkeit (P) sowie der sehr großen Beständigkeit (vP) nicht.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Düngemittels hat niedriges Potenzial.

Kein grundsätzlicher Düngemittelinhaltsstoff erfüllt die Kriterien der Bioakkumulation (B) sowie die sehr großen Bioakkumulation (vB) nicht.

12.4. Mobilität im Boden

Wasserlöslich. Das Ammonion NH₄⁺ wird durch die Bodenpartikel absorbiert. Die im Wasser oder Zitrat löslichen Phosphate werden im Boden nur durch kurze Zeit verschoben, dann werden sie festgehalten. Das im Wasser lösliche Kaliumion K⁺ wird durch tonhaltige Mineralien absorbiert; nur in leichten Böden, wo diese Mineralien nicht vorhanden sind, kann das Kalium zum Teil gespült werden.

⁹ NOEC (No observed effect concentration) Concentration sans effet observé

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Kein grundsätzlicher Düngemittelinhaltsstoff wird weder als PBT-Stoff noch als vPvB-Stoff betrachtet.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angaben.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren zur Abfallbeseitigung**

Das Verfahren der Abfallbehandlung hat gemäß den im inländischen und betrieblichen Vorschriften zu erfolgen.

Abhängig vom Grad und Art der Verschmutzung kann das Düngemittel zu landwirtschaftlichen Zwecken verwendet oder zur Deponierung einer Fachfirma geliefert werden.

Bei Verschüttung siehe Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblattes.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Die Düngemittel sind nicht klassifiziert, d.h. wird als ungefährlicher Stoff nach dem Buch "Die systematische Nomenklatur der organischen Chemie" von ONZ sowie nach internationalem Code zur Beförderung gefährlicher Güter, wie z.B. RID-Code (Schienenverkehr), ADR-Code (Straßenverkehr) und IMDG-Code (Seeschifffahrt) betrachtet.

14.1. UN-Nummer (ONZ-Nummer)

Nicht zutreffend.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht zutreffend.

14.3. Transportgefahrenklassen

Nicht zutreffend.

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht zutreffend.

14.5. Umweltgefahren

Nicht zutreffend.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender

Nicht zutreffend.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch**

- die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr.

793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinie 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EWG und 2000/21/EG der Kommission (*Amtsblatt der Europäischen Union L396 von 30/12/2006 und nachfolgende Änderungen*).

- die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (*Amtsblatt der Europäischen Union L353 von 2008.12.31 und nachfolgende Änderungen*).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Die Sicherheitsbewertung für das Monokalziumphosphat und sonstigen grundsätzlichen Inhaltstoffen wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Schulungen Mit dem vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind diejenige Personen zu unterweisen, die einen direkten Kontakt mit dem Gemisch haben.

Änderungen Abschnitt 3, 8, 11, 12.