

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

\* **ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

## - 1.1 Produktidentifikator

- Handelsname: **pH-Minus Granulat**

- CAS-Nummer: 7681-38-1

- EG-Nummer: 231-665-7

- Indexnummer: 016-046-00-X

- Registrierungsnummer: 01-2119552465-36-0000

## - 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

## - Verwendungssektor

- SU2a Bergbau (außer Offshore-Industrien)
- SU2b Offshore-Industrien
- SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- SU4 Herstellung von Lebens- und Futtermitteln
- SU5 Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen
- SU6b Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten
- SU7 Herstellung von Druckerzeugnissen und Vervielfältigung von bespielten Medien
- SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
- SU9 Herstellung von Feinchemikalien
- SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
- SU11 Herstellung von Gummiprodukten
- SU13 Herstellung von sonstigen nichtmetallischen mineralischen Produkten, z. B. Gips, Zement
- SU15 Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen
- SU16 Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen
- SU17 Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung
- SU19 Bauwirtschaft
- SU20 Gesundheitswesen
- SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
- SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
- SU23 Strom-, Dampf-, Gas-, Wasserversorgung und Abwasserbehandlung
- PC14 Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen
- PC15 Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen
- PC19 Chemische Zwischenprodukte
- PC20 Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
- PC21 Laborchemikalien
- PC25 Metallbearbeitungsöle
- PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
- PC36 Wasserenthärter
- PC37 Wasserbehandlungskemikalien

## - Produktkategorie

## - Verfahrenskategorie

- PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
- PROC5 Mischen in Chargenverfahren
- PROC7 Industrielles Sprühen
- PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
- PROC11 Nicht-industrielles Sprühen
- PROC12 Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff
- PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
- PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
- PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- PROC17 Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung
- PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt
- PROC21 Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind
- PROC24 (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in/an Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind
- ERC1 Herstellung des Stoffs
- ERC2 Formulierung zu einem Gemisch

## - Umweltfreisetzungskategorie

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 1)

ERC3 Formulierung in eine feste Matrix  
 ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)  
 ERC5 Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt  
 ERC6a Verwendung als Zwischenprodukt  
 ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)  
 ERC6c Verwendung als Monomer für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)  
 ERC6d Verwendung als reaktive Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)  
 ERC7 Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort  
 ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)  
 ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)  
 ERC8c Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)  
 ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)  
 ERC8e Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)  
 ERC8f Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)  
 ERC9a Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)  
 ERC9b Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)  
 ERC10a Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Außenbereich)  
 ERC10b Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Außenbereich)  
 ERC11a Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich)  
 ERC11b Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Innenbereich)  
 ERC12a Verarbeitung von Erzeugnissen an Industriestandorten mit geringer Freisetzung  
 ERC12b Verarbeitung von Erzeugnissen an Industriestandorten mit hoher Freisetzung  
 pH-Korrekturmittel  
 Wasseraufbereitung

### - Verwendung des Stoffes / des Gemisches

### - 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

#### - Hersteller/Lieferant:

basi Schöberl GmbH & Co. KG  
 Im Steingerüst 57  
 76437 Rastatt

Telefon: +49 (0) 72 22-5 05-0  
 Telefax: +49 (0) 72 22-5 05-2 98  
 Email: info@basigas.de

#### - Auskunftgebender Bereich:

Sicherheit und Umwelt

#### - 1.4 Notrufnummer:

basi Schöberl GmbH & Co.KG - Tel. +49 (0) 7222 - 505-0 (während der Geschäftszeiten)  
 Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg - Tel. +49 (0) 761 - 1924 0

## \* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### - 2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches

#### - Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

### - 2.2 Kennzeichnungselemente

#### - Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### - Gefahrenpiktogramme

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



GHS05

#### - Signalwort

Gefahr

#### - Gefahrenhinweise

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

#### - Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P280 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

### - 2.3 Sonstige Gefahren

#### - Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

#### - PBT:

Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 2)

- vPvB: Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**  
 - CAS-Nr. Bezeichnung 7681-38-1 Natriumhydrogensulfat  
 - Identifikationsnummer(n)  
 - EG-Nummer: 231-665-7  
 - Indexnummer: 016-046-00-X

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**  
 - **Allgemeine Hinweise:** Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.  
 - **nach Einatmen:** Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.  
 Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.  
 Sofort Arzt hinzuziehen.  
 - **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser abwaschen.  
 Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.  
 - **nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mind. 15 Minuten) unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
 Unverletztes Auge schützen.  
 Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.  
 - **nach Verschlucken:** Mund mit genügend Wasser ausspülen, vorausgesetzt die Person ist bei Bewusstsein.  
 Arzt rufen.  
 - **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
 - **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Symptomatisch behandeln.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**  
 - **Geeignete Löschmittel:** Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver, Sprühwasser, Wasserdampf  
 - **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.  
 - **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
 Schwefeloxide  
 - **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**  
 - **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 137) tragen.  
 Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
 - **Weitere Angaben** Produkt selbst brennt nicht.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren** Persönliche Schutzkleidung tragen.  
 Für ausreichende Lüftung sorgen.  
 Staubbildung vermeiden.  
 - **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.  
 Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
 - **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Mechanisch aufnehmen.  
 Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
 - **6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
 Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
 Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
 Staubbildungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen.  
 Direkten Kontakt mit Augen, Haut oder Kleidung vermeiden.  
 Behälter trocken und dicht verschlossen halten.  
 Staubbildung vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Säurefeste, dichtschießende Behälter.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Beachten Sie das Zusammenlagerungsverbot gemäß TRGS 510 (siehe Lagerklasse).
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Empfohlene Lagertemperatur: +5 bis < +30 °C.  
Bis zu 12 Monate haltbar. Siehe Zusatztikett auf der Produktverpackung.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
13 Nicht brennbare Feststoffe
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
- **PNEC-Werte**

Entfällt	
CAS: 7681-38-1 Natriumhydrogensulfat	
Süßwasser:	11,09 mg/l
Meerwasser:	1,109 mg/l
Wasser (periodische Freisetzung):	17,66 mg/l
Sediment Süßwasser:	40,2 mg/kg dwt.
Sediment Meerwasser:	4,02 mg/kg dwt.
Boden:	1,54 mg/kg d.w.
Kläranlage:	800 mg/l
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Augenspülflasche oder Erste-Hilfe-Augendusche müssen am Arbeitsplatz vorhanden sein.
- **Atemschutz:** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Filternde Halbmaske (EN 149).  
Filter P2.
- **Handschutz:** Chemikalienbeständige Handschuhe (EN 374)  
Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren.  
Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen.  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.  
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.  
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.
- **Handschuhmaterial**

Nachfolgende Empfehlung gilt für wässrige, gesättigte Lösungen des Salzes.  
Naturkautschuk (NR); Empfohlene Materialstärke  $\geq 0,5$  mm  
Chloroprenkautschuk (CR); Empfohlene Materialstärke  $\geq 0,5$  mm  
Nitrilkautschuk (NBR); Empfohlene Materialstärke  $\geq 0,35$  mm  
Butylkautschuk; Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm  
Fluorkautschuk (Viton); Empfohlene Materialstärke  $\geq 0,4$  mm  
Polyvinylchlorid (PVC); Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.  
Permeationszeit / Durchbruchzeit:  $\geq 8$  Stunden (DIN EN 374)
- **Augenschutz:**



Dichtschießende Schutzbrille (EN 166).

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### - 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

##### - Allgemeine Angaben

##### - Aussehen:

Form: feine Perlen

Farbe: weiß

- Geruch: geruchlos

- pH-Wert (50 g/l) bei 20 °C: ~ 1

##### - Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: 179 °C

Siedebeginn und Siedebereich: nicht bestimmt

- Flammpunkt: Nicht anwendbar

- Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Der Stoff ist nicht entzündlich.

##### - Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur: 460 °C

- Explosive Eigenschaften: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

##### - Explosionsgrenzen:

untere: Nicht bestimmt.

obere: Nicht bestimmt.

- Dampfdruck: Nicht anwendbar.

- Dichte bei 20 °C: ~ 2,44 g/cm<sup>3</sup>

- Schüttdichte bei 20 °C: 1200-1500 kg/m<sup>3</sup>

- Wasser bei 25 °C: ~ 1050 g/l

##### - Viskosität:

dynamisch: Nicht anwendbar.

kinematisch: Nicht anwendbar.

- 9.2 Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

##### - 10.2 Chemische Stabilität

##### - Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Feuchtigkeit

- 10.5 Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Im Brandfall: siehe Kapitel 5.

- Weitere Angaben: hygroscopisch

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### - 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### - Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Oral LD50 >2000 mg/kg (Ratte) (OECD 423)  
Natriumsulfat

Inhalativ LC50 >2,4 mg/l (Ratte) (OECD 436)  
4h / Natriumsulfat

##### - Primäre Reizwirkung:

##### - Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### - Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

##### - Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### - CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Nach derzeitigem Kenntnisstand keine CMR-Wirkungen bekannt.

##### - Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Natriumsulfat:  
LC50 (96h) 7960 mg/l (Pimehales promelas) EPA 600/4-90/027  
LC50 (48h) 1766 mg/l (Daphnia magna) EPA 600/R-94/024  
NOEC 1109 mg/l (Ceriodaphnia dubia) ASTM E 1295-01  
EC50 (120h) 1900 mg/l (Nitzschia linearis)
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Sonstige Hinweise:** NOEC (37d) 8 g/l (Belebtschlamm)
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Es wird keine Bioakkumulation erwartet.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erniedrigung führen. Ein niedriger pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration erhöht sich der pH-Wert erheblich.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.
- **Europäischer Abfallkatalog** Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gem. europäischem Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser

### \* ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR,RID,ADN, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR/RID/ADN** entfällt
- **ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR,RID,ADN, ADN, IMDG, IATA**
- **Klasse** entfällt
- **14.4 Verpackungsgruppe**
- **ADR,RID,ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.5 Umweltgefahren:**
- **Marine pollutant:** Nein
- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.
- **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.
- **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut
- **UN "Model Regulation":** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 7)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 6)

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
- **BG-Merkblatt:** TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern  
M 004 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe"  
M 050 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"  
M 053 "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"  
M 062 "Lagerung von Gefahrstoffen"
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

**\* ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Schulungshinweise** Unterweisung über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung. Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.
- **Ansprechpartner:** Herr Mörsch  
Tel. +49 7222 505277
- **Abkürzungen und Akronyme:** RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

- \* Daten gegenüber der Vorversion geändert

(Fortsetzung auf Seite 8)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 7)

**Anhang: Expositionsszenarium 1**

<b>- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums</b>	Herstellung des Stoffes und industrielle Verwendungen Arbeitnehmer
<b>- Verwendungssektor</b>	SU2a Bergbau (außer Offshore-Industrien) SU2b Offshore-Industrien SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten SU4 Herstellung von Lebens- und Futtermitteln SU5 Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen SU6b Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten SU7 Herstellung von Druckerzeugnissen und Vervielfältigung von bespielten Medien SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) SU9 Herstellung von Feinchemikalien SU10 Formulierung (Mischen) von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) SU11 Herstellung von Gummiprodukten SU13 Herstellung von sonstigen nichtmetallischen mineralischen Produkten, z.B. Gips, Zement
<b>- Produktkategorie</b>	PC14 Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen PC15 Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen PC19 Chemische Zwischenprodukte PC20 Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC21 Laborchemikalien PC25 Metallbearbeitungsöle PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC36 Wasserenthärter PC37 Wasserbehandlungskemikalien
<b>- Prozesskategorie</b>	PROC1 Verwednung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC7 Industrielles Sprühen PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC12 Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC14 Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC15 Verwendung als Laborreagenz PROC17 Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren PROC19 Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung PROC21 Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind PROC24 (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind
<b>- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren</b>	Industrielle Verarbeitung: Nahrungs- und Futtermittel Formulierung von Zubereitungen Verteilung des Stoffes Verwendung in Reinigungsmitteln Galvanisierung Wasseraufbereitung
<b>- Verwendungsbedingungen</b>	
<b>- Dauer und Häufigkeit</b>	Nicht eingeschränkt. PROC 7: < 60 Minuten.
<b>- Physikalische Parameter</b>	
<b>- Physikalischer Zustand</b>	PROC 1;2;3;4;5;8a;8b;9;10;12;13;14;15;17;19: fest - Granulat PROC 7: fest - Staub

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 8)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit</b></li> <li>- <b>Sonstige Verwendungsbedingungen</b></li> <li>- <b>Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition</b></li> <li>- <b>Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses</b></li> <li>- <b>Risikomanagementmaßnahmen</b></li> <li>- <b>Arbeitnehmerschutz</b></li> <li>- <b>Organisatorische Schutzmaßnahmen</b></li> <li>- <b>Technische Schutzmaßnahmen</b></li> <li>- <b>Persönliche Schutzmaßnahmen</b></li> <li>- <b>Umweltschutzmaßnahmen</b></li> <li>- <b>Wasser</b></li> <li>- <b>Entsorgungsmaßnahmen</b></li> <li>- <b>Expositionsprognose</b></li> <li>- <b>Arbeiter (dermal)</b></li> <li>- <b>Arbeiter (Inhalation)</b></li> <li>- <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b></li> </ul>	<p>PROC 21;24: fest - Pulver Tagesmenge pro Standort nicht relevant</p> <p>Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Staub nicht einatmen.</p> <p>Nicht anwendbar</p> <p>Spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten. Geschlossenes System Örtliche Absaugung wird empfohlen (entspricht einer Leistung von 78%, MEASE) Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen. Berührung mit den Augen vermeiden. Arbeitsschutzkleidung. Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereichs getragen werden. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden. Filterierende Halbmaske (EN 149). Filter P2. Filterierende Halbmaske (EN149) Chemikalienbeständige Handschuhe (EN 374) Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren. Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen. Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation. Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen. Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen. Sicherheitsschuhe Dichtschließende Schutzbrille (EN 166). Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Keine Druckluft für Reinigungszwecke verwenden.</p> <p>Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird. Granulat: sehr gering - gering Pulver: mittel Staub: gering - hoch Risikoverhältnis (RCR): &lt; 1 Keine signifikante dermale Exposition Einatembare Fraktion: 10m<sup>3</sup>/ Schicht (8 h) Eine inhalative Exposition wird als nicht relevant angesehen. Ermittlung der Exposition, Arbeiter, Staubentwicklung: MEASE (<a href="http://www.ebrc.de/mease.html">http://www.ebrc.de/mease.html</a>) oder EN 15051 (Workplace atmospheres - Measurement of the dustiness of bulk materials).</p>
--	---

(Fortsetzung auf Seite 10)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 9)

**Anhang: Expositionsszenarium 2**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums</b></li> </ul>	<p>Herstellung des Stoffes und industrielle Verwendungen Umwelt</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Umweltfreisetzungskategorie</b></li> </ul>	<p>ERC1 Herstellung von Stoffen ERC2 Formulierung von Zubereitungen ERC3 Formulierung in Materialien ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten ERC5 Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen ERC6c Industrielle Verwendung von Monomeren zur Herstellung von Thermoplasten ERC6d Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymeren für Polymerisationsreaktion bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren ERC7 Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen ERC12a Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen mit abrasiven Techniken (geringe Freisetzung) ERC12B Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen mit abrasiven Techniken (hohe Freisetzung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Bemerkungen</b></li> <li>- <b>Verwendungsbedingungen</b></li> <li>- <b>Dauer und Häufigkeit</b></li> </ul>	<p>Produkt ist für die gewerbliche Verwendung bestimmt</p> <p>Kompartiment Wasser: Schädigende Wirkung durch pH-Wert-Veränderung. Kontrolle des pH-Wertes. Kompartiment Sediment: Nicht relevant Kompartiment Boden: Nicht relevant Kompartiment Luft: Nicht relevant Sekundärvergiftung: Nicht relevant Periodische Anwendung (&lt; 20/y) oder Dauereinsatz/Freisetzung Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers: 18000 m³/d</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Umwelt</b></li> <li>- <b>Physikalische Parameter</b></li> <li>- <b>Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit</b></li> </ul>	<p>Tagesmenge pro Standort nicht relevant Jahresbeitrag pro Standort nicht relevant.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Entsorgungsmaßnahmen</b></li> </ul>	<p>Abwasserbehandlung vor Ort erforderlich. Neutralisation. Austragsleistung: 2000 m³/d</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Bemerkungen</b></li> <li>- <b>Expositionsprognose</b></li> <li>- <b>Umwelt</b></li> </ul>	<p>Natriumhydrogensulfat, fest: Kann nach Aufarbeitung wiederverwendet werden.</p> <p>Kontrolle des pH-Wertes. Risikoverhältnis (RCR): &lt; 1</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b></li> </ul>	<p>Ermittlung der Exposition, umweltbezogene Angaben: Qualitativ</p>

(Fortsetzung auf Seite 11)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 10)

**Anhang: Expositionsszenarium 3**

<b>- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums</b>	Gewerbliche Verwendung des Stoffes oder von Gemischen die diesen Stoff enthalten Arbeitnehmer
<b>- Verwendungssektor</b>	SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
<b>- Produktkategorie</b>	PC14 Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte PC15 Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen PC20 Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC37 Wasserbehandlungskemikalien
<b>- Prozesskategorie</b>	PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11 Nicht-industrielles Sprühen PROC12 Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC14 Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC15 Verwendung als Laborreagenz PROC17 Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren PROC19 Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung PROC21 Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind PROC24 (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind
<b>- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren</b>	Verwendung in Reinigungsmitteln Wasseraufbereitung
<b>- Verwendungsbedingungen</b>	
<b>- Dauer und Häufigkeit</b>	Nicht eingeschränkt. PROC 11: < 60 Minuten.
<b>- Physikalische Parameter</b>	
<b>- Physikalischer Zustand</b>	fest - Granulat PROC11: fest - Pulver PROC 21;24: fest - Staub
<b>- Konzentration des Stoffes im Gemisch</b>	Nicht eingeschränkt
<b>- Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit</b>	Tagesmenge pro Standort nicht relevant
<b>- Sonstige Verwendungsbedingungen</b>	
<b>- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition</b>	Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Staub nicht einatmen.
<b>- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses</b>	Nicht anwendbar
<b>- Risikomanagementmaßnahmen</b>	
<b>- Arbeitnehmerschutz</b>	
<b>- Organisatorische Schutzmaßnahmen</b>	Spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten.
<b>- Technische Schutzmaßnahmen</b>	Örtliche Absaugung wird empfohlen (entspricht einer Leistung von 78%, MEASE) PROC2;3: Örtliche Absaugung wird empfohlen (entspricht einer Leistung von 78%, MEASE) Geschlossenes System PROC11: Örtliche Absaugung wird empfohlen (entspricht einer Leistung von 78%, MEASE) Geschlossenes System Trennung des Arbeiters von Quelle sicherstellen

(Fortsetzung auf Seite 12)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 11)

**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen vermeiden.  
Arbeitsschutzkleidung.  
Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereichs getragen werden.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Filterierende Halbmaske (EN 149).  
Filter P2.  
Filterierende Halbmaske (EN149)  
Chemikalienbeständige Handschuhe (EN 374)  
Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren.  
Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen.  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.  
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.  
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.  
Sicherheitsschuhe  
Dichtschließende Schutzbrille (EN 166).  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Keine Druckluft für Reinigungszwecke verwenden.  
Granulat: sehr gering - gering  
Pulver: mittel  
Staub: gering - hoch  
Risikoverhältnis (RCR): < 1  
Keine signifikante dermale Exposition  
Einatembare Fraktion: 10m<sup>3</sup>/ Schicht (8 h)  
Eine inhalative Exposition wird als nicht relevant angesehen.  
Ermittlung der Exposition, Arbeiter, Staubentwicklung: MEASE (<http://www.ebrc.de/mease.html>) oder EN 15051 (Workplace atmospheres - Measurement of the dustiness of bulk materials).

**- Expositionsprognose****- Arbeiter (dermal)****- Arbeiter (Inhalation)****- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

(Fortsetzung auf Seite 13)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 12)

**Anhang: Expositionsszenarium 4**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums</b></li> <li>- <b>Umweltfreisetzungskategorie</b></li> <li>- <b>Verwendungsbedingungen</b></li> <li>- <b>Dauer und Häufigkeit</b></li> <li>- <b>Umwelt</b></li> <li>- <b>Physikalische Parameter</b></li> <li>- <b>Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit</b></li> <li>- <b>Entsorgungsmaßnahmen</b></li> <li>- <b>Expositionsprognose</b></li> <li>- <b>Umwelt</b></li> <li>- <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b></li> </ul>	<p>Gewerbliche Verwendung des Stoffes oder von Gemischen die diesen Stoff enthalten</p> <p>Umwelt</p> <p>ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8b Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8c Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix</p> <p>ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8e Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8f Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix</p> <p>ERC9a Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen</p> <p>ERC9b Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen</p> <p>ERC10a Breite dispersive Außenanwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung</p> <p>ERC10b Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung)</p> <p>ERC11a Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung</p> <p>ERC11b Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung)</p> <p>Kompartiment Wasser: Kommunale Kläranlage (Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich)</p> <p>Kompartiment Sediment: Nicht relevant</p> <p>Kompartiment Boden: Nicht relevant</p> <p>Kompartiment Luft: Nicht relevant</p> <p>Sekundärvergiftung: Nicht relevant</p> <p>Worst-Case-Annahme: Kontinuierliche Freisetzung</p> <p>Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers: 18000 m³/d</p> <p>Tagesmenge pro Standort nicht relevant</p> <p>Jahresbeitrag pro Standort nicht relevant.</p> <p>Abwasserbehandlung vor Ort erforderlich. Neutralisation.</p> <p>Austragsleistung: 2000 m³/d</p> <p>Kontrolle des pH-Wertes.</p> <p>Risikoverhältnis (RCR): &lt; 1</p> <p>Ermittlung der Exposition, umweltbezogene Angaben: Qualitativ</p>
--	---

(Fortsetzung auf Seite 14)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 13)

**Anhang: Expositionsszenarium 5**

<b>- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums</b>	Verwendung in Reinigungsmitteln Verbraucher
<b>- Verwendungssektor</b>	SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
<b>- Produktkategorie</b>	PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
<b>- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren</b>	Allzweckreiniger, Sanitärreiniger: Oberflächenreinigung, Gießen aus kleinen Behältern (flüssig oder Granulat), Toilettenreiniger: Gießen aus kleinen Behältern (Granulat)
<b>- Verwendungsbedingungen</b>	
<b>- Dauer und Häufigkeit</b>	(Hera, 2005 Appendix F): Saurer Oberflächenreiniger, flüssig: max. 20 Minuten / max. 7 Tage pro Woche. Saurer Oberflächenreiniger, fest: max. 20 Minuten / max. 7 Tage pro Woche. Toilettenreiniger: fest: < 1 Minute / max. 2 Tage pro Woche.
<b>- Physikalische Parameter</b>	
<b>- Physikalischer Zustand</b>	Flüssiger saurer Oberflächenreiniger, 6%. Fester granulierter saurer Oberflächenreiniger, 10%. Staubigkeitsgrad: sehr gering. Fester granulierter Toilettenreiniger. Staubigkeitsgrad: sehr gering.
<b>- Konzentration des Stoffes im Gemisch</b>	Flüssiger saurer Oberflächenreiniger 6%. Gebindegröße 0,75 - 1,0 L. Granulierter saurer Oberflächenreiniger, 10%. Gebindegröße 0,75 - 1,0 L. Fester granulierter Toilettenreiniger, 80%. Gebindegröße 0,75 - 1,0 L.
<b>- Sonstige Verwendungsbedingungen</b>	Verwendete Mengen/Anwendungen (HERA, 2005, Appendix F): Saurer flüssiger Oberflächenreiniger: typisch 60 g/5 L = 12 g/L - max. 110 g/5L = 22 g/L Saurer granulierter Oberflächenreiniger: max. 40 g/5 L = 8 g/L. Granulierter Toilettenreiniger: typisch 20 g - max. 30 g.
<b>- Risikomanagementmaßnahmen</b>	
<b>- Arbeitnehmerschutz</b>	
<b>- Persönliche Schutzmaßnahmen</b>	Schutzbrille.
<b>- Maßnahmen zum Verbraucherschutz</b>	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Behälter dicht verschlossen halten. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
<b>- Expositionsprognose</b>	Erwachsener, Körpergewicht 60 kg (HERA, 2005, Appendix G): Potenziell exponierte Körperteile: Hände; 857,5 cm <sup>2</sup> ; flüssiger und granulierter saurer Oberflächenreiniger Flüssigkeitsspritzer; granulierter Toilettenreiniger.
<b>- Verbraucher</b>	Oral: Vernachlässigbar (Abschätzung, qualitativ) Dermal: Schadwirkungen sind nicht bekannt. Auge: Flüssigkeitsspritzer (Abschätzung, qualitativ) Inhalativ: Vernachlässigbar.
<b>- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	Ermittlung der Exposition, Verbraucher: HERA

(Fortsetzung auf Seite 15)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 14)

**Anhang: Expositionsszenarium 6**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums</b></li> <li>- <b>Umweltfreisetzungskategorie</b></li> <li>- <b>Verwendungsbedingungen</b></li> <li>- <b>Umwelt</b></li> <li>- <b>Entsorgungsmaßnahmen</b></li> <li>- <b>Expositionsprognose</b></li> <li>- <b>Umwelt</b></li> <li>- <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b></li> </ul>	<p>Verwendung in Reinigungsmitteln Umwelt ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen Innenanwendung Außenanwendung Vorfluterrate Verdünnungsfaktor: Standardwerte Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage, Schlammbehandlungstechnik: Standardwerte.</p> <p>Vernachlässigbar. Risikoverhältnis (RCR): &lt; 1</p> <p>Ermittlung der Exposition, umweltbezogene Angaben: Qualitativ</p>
--	---

(Fortsetzung auf Seite 16)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 15)

**Anhang: Expositionsszenarium 7**

<b>- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums</b>	Verwendung als pH-Regulator(en) (Schwimmbecken) Verbraucher
<b>- Verwendungssektor</b>	SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
<b>- Produktkategorie</b>	PC20 Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC37 Wasserbehandlungskemikalien
<b>- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren</b>	Größere Mengen: Abfüllen von und Gießen aus Behältern. Geringe Mengen: Vorbereitung des Materials für die Anwendung, Gießen aus kleinen Behältern. Tropfenweise Anwendung.
<b>- Verwendungsbedingungen</b>	
<b>- Dauer und Häufigkeit</b>	pH-Regulator(en), fest: 1,33 Minuten / 1 x pro Woche. Tropfenweise Anwendung: Minuten - Stunden / 1 x pro Monat. Einnahme nach Anwendung: Kind (6 Jahre): 5 h / Erwachsener: 6h / täglich.
<b>- Physikalische Parameter</b>	
<b>- Physikalischer Zustand</b>	Granulat Flüssigkeit
<b>- Konzentration des Stoffes im Gemisch</b>	pH-Regulator(en), fest: 100 % pH-Regulator(en), flüssig: ≤ 50%
<b>- Sonstige Verwendungsbedingungen</b>	Herstellangaben: pH-Regulator(en), fest: 10 g/0,1 pH-Abnahme/1 m <sup>3</sup> Wasser. pH-Regulator(en), flüssig: 10%ige Lösung (1 kg/10 L Wasser) Einnahme nach Anwendung: 0,05 L/h (US EPA, SOP Schwimmbecken)
<b>- Risikomanagementmaßnahmen</b>	
<b>- Arbeitnehmerschutz</b>	
<b>- Persönliche Schutzmaßnahmen</b>	Schutzbrille.
<b>- Maßnahmen zum Verbraucherschutz</b>	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Behälter dicht verschlossen halten. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Kontrolle des pH-Wertes (7,0-7,4).
<b>- Expositionsprognose</b>	Erwachsener, Körpergewicht 60 kg: Beide Handflächen, 430 cm <sup>2</sup> - pH-Regulator(en), fest. Hände, 860 cm <sup>2</sup> - tropfenweise Anwendung. Keine - Einnahme nach Anwendung. Kind, Körpergewicht 22 kg: Keine - Einnahme nach Anwendung.
<b>- Verbraucher</b>	Oral: Vernachlässigbar (Abschätzung, qualitativ) Dermal: Schadwirkungen sind nicht bekannt. Auge: Flüssigkeitsspritzer (Abschätzung, qualitativ) Inhalativ: Vernachlässigbar. Einnahme nach Anwendung: Oral: Schadwirkungen sind nicht bekannt (Abschätzung qualitativ)
<b>- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	Ermittlung der Exposition, Verbraucher: Qualitativ (US EPA Schwimmbecken, 1997)

(Fortsetzung auf Seite 17)

DE



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.03.2017

überarbeitet am: 17.03.2017

Handelsname: **pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 16)

**Anhang: Expositionsszenarium 8**

- <b>Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums</b>	Verwendung als pH-Regulator(en) (Schwimmbecken)
- <b>Umweltfreisetzungskategorie</b>	Umwelt ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8b Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8c Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8e Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8f Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
- <b>Verwendungsbedingungen</b>	Innenanwendung Außenanwendung
- <b>Umwelt</b>	Vorfluterrate Verdünnungsfaktor: Standardwerte
- <b>Entsorgungsmaßnahmen</b>	Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage, Schlammbehandlungstechnik: Standardwerte.
- <b>Expositionsprognose</b>	
- <b>Umwelt</b>	Vernachlässigbar. Risikoverhältnis (RCR): < 1
- <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	Ermittlung der Exposition, umweltbezogene Angaben: Qualitativ

DE