

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.06.2012

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 20.06.2012

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: pH Minus**
- Artikelnummer: SOFT-CH 0811
- CAS-Nummer:  
7681-38-1
- EG-Nummer:  
231-665-7
- Indexnummer:  
016-046-00-X
- Registrierungsnummer 01-2119552465-36-xxxx
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Wasseraufbereitung
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
Softub Schweiz AG  
Langwattstrasse 27  
CH-8125 Zollikerberg  
+41 (0)44 396 90 60  
www.softub.com
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **1.4 Notrufnummer:** Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ): 145, aus dem Ausland +41 44 251 51 51

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



Xi; Reizend

R41: Gefahr ernster Augenschäden.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:** Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xi Reizend

- **R-Sätze:**  
41 Gefahr ernster Augenschäden.
- **S-Sätze:**  
2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
24 Berührung mit der Haut vermeiden.  
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.

CH

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.06.2012

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 20.06.2012

Handelsname: pH Minus

(Fortsetzung von Seite 1)

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 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:**  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.  
Warm halten, ruhig lagern und zudecken.  
Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.
- **Nach Einatmen:**  
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.  
Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser abwaschen.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.  
Unverletztes Auge schützen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **Nach Verschlucken:**  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
Schaum  
Kohlendioxid  
Löschpulver  
Wassersprühstrahl  
Wassernebel
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Personen in Sicherheit bringen.  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Staubbildung vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 3)

CH

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.06.2012

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 20.06.2012

Handelsname: pH Minus

(Fortsetzung von Seite 2)

- **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:**  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Mechanisch aufnehmen.
- **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**  
Absaugung am Objekt erforderlich.  
Behälter dicht geschlossen halten.
- **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:  
Eindringen in den Boden sicher verhindern.  
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
  - Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Lebensmitteln lagern.
  - Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Vor Frost schützen.
- **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 Punkt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
  - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen vermeiden.
  - **Atemschutz:**  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.  
Atemschutz bei hohen Konzentrationen:  
Kurzzeitig Filtergerät:
  - **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.06.2012

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 20.06.2012

**Handelsname: pH Minus**

(Fortsetzung von Seite 3)

- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:  
Naturkautschuk (Latex)  
Butylkautschuk  
Fluorkautschuk (Viton)  
Handschuhe aus PVC
- Augenschutz:  
Korbbrille



Dichtschließende Schutzbrille

- Körperschutz:  
Säurebeständige Schutzkleidung  
Stiefel  
Schürze

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

##### • Allgemeine Angaben

###### • Aussehen:

Form:	Granulat Fest
Farbe:	Gelblich
• Geruch:	Geruchlos

• **pH-Wert (200 g/l) bei 20 °C:** 1

##### • Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	180 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt.

• **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

• **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.

##### • Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur:	300 °C
------------------------	--------

• **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

• **Dichte bei 20 °C:** 1,8 g/cm<sup>3</sup>

• Schüttdichte bei 20 °C: 1,400-1,450 kg/m<sup>3</sup>

##### • Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser bei 20 °C:	1080 g/l
-------------------	----------

##### • Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel:	0,0 %
VOC (EU)	0,00 %
VOCV (CH)	0,00 %

Festkörpergehalt:	100,0 %
-------------------	---------

• **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### • 10.1 Reaktivität

#### • 10.2 Chemische Stabilität

• **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

#### • 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.  
Entwickelt in wässriger Lösung mit Metallen Wasserstoff.  
Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.06.2012

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 20.06.2012

**Handelsname: pH Minus**

(Fortsetzung von Seite 4)

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### • 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### • Akute Toxizität:

• Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

##### **7681-38-1 Natriumhydrogensulfat**

LD50 2490 mg/kg (rat)

##### • Primäre Reizwirkung:

- an der Haut: Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- am Auge: Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.
- Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### • 12.1 Toxizität

##### • Aquatische Toxizität:

##### **7681-38-1 Natriumhydrogensulfat**

EC50 1900 mg/l (Scenedesmus capricornutum)

1766 mg/l (daphnia)

#### • 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

#### • 12.3 Bioakkumulationspotenzial

 Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### • 12.4 Mobilität im Boden

 Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

##### • Weitere ökologische Hinweise:

##### • Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): 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, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.

#### • 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.

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

##### • **Ungereinigte Verpackungen:**

##### • **Empfehlung:**

Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.

Nicht kontaminierte Verpackungen können wie Hausmüll behandelt werden.

nicht anwendbar

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### • 14.1 UN-Nummer

##### • **ADR, ADN, IMDG, IATA**

entfällt

#### • 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

##### • **ADR, ADN, IMDG, IATA**

entfällt

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.06.2012

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 20.06.2012

**Handelsname: pH Minus**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- Klasse entfällt
- **14.4 Verpackungsgruppe**
- **ADR, IMDG, IATA** entfällt
- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.
- **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.
- **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.
- **UN "Model Regulation":** -

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht 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.

- **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 Organization
  - 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 Harmonized 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)
  - GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
  - VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)
  - VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
  - LC50: Lethal concentration, 50 percent
  - LD50: Lethal dose, 50 percent

CH