

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

### 1.1 Produktidentifikator

Stoffname / Handelsname: **Steinreiniger**  
Artikel-Nr.: 732

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

**Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**  
Reinigungsmittel

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

#### Hersteller / Lieferant

Sanolan GmbH

#### Straße/Postfach

Basaltinstraße 8

#### Nat.-Kenn./PLZ/Ort

57647 Enspel

#### Kontaktstelle für technische Information

Labor

#### Telefon / Telefax / E-Mail

+49 (0)2661-916530 / +49 2661-916528 / E-Mail: info@sanolan.eu

### 1.4 Notrufnummer

+49 (0)2661-916530 nur während den Bürozeiten

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII:

|                 |      |
|-----------------|------|
| Met. Corr. 1    | H290 |
| Skin Corr. 1A   | H314 |
| Aquatic Acute 1 | H400 |

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Stoffe) /  
Richtlinie 1999/45/EG (Gemische)

Piktogramm / Gefahrensymbol:



GHS05

GHS09

Signalwort: Gefahr

**Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung enthält:**

Natriumhypochloritlösung

**Gefahrenhinweise H-Sätze**

|        |   |
|--------|---|
| H290   | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  |
| H314   | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.   |
| H400   | Sehr giftig für Wasserorganismen.   |
| EUH206 | Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können. |

**Sicherheitshinweise P-Sätze**

|                 |  |
|-----------------|--|
| P101            | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten  |
| P102            | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  |
| P280            | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.   |
| P303+P361+P353  | BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.   |
| P305+P351+P338: | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P310            | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  |

**2.3 Sonstige Gefahren**

Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB.

**3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoffe**

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch aus nachfolgend genannten Stoffen mit ungefährlichen Beimischungen

**3.2 Gemische**

**Stoffname: Natriumhypochloritlösung...%CL aktiv**

EG-Nr.: 231-668-3                      CAS-Nr.: 7681-52-9                      Index-Nr.: 017-011-00-1

Anteil : 40-50%

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Met. Corr.1            H290  
Skin Corr. 1B        H314  
STOT SE3            H335  
Aquatic Acute 1    H400  
Aquatic Chronic 2 H411

**Stoffname: Natriummetasilikat 5-hydrat**

EG-Nr.: 229-912-9                      CAS-Nr.: 10213-79-3                      Index-Nr.: -

Anteil : 1-5%

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Skin Corr. 1B        H314  
Acute Tox. 4        H302  
STOT SE 3           H335

**Stoffname: Natriumcarbonat**

EG-Nr.: 207-838-8                      CAS-Nr.: 497-19-8                      Index-Nr.: 011-005-00-2

Anteil : 1-5%

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Eye Irrit. 2 H319

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

Gefahren Xi; R36

**Stoffname: Kaliumhydroxid**

EG-Nr.: 215-181-3

CAS-Nr.: 1310-58-3

Index-Nr.: 019-002-00-8

Anteil : <1%

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Met. Corr.1 H290

Skin Corr. 1A H314

Acute Tox. 4 H302

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen)

#### **4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

##### **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme**

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen. Verunreinigte Kleidung sofort entfernen.

##### **Nach Einatmen**

Nach Einatmen von Sprühnebeln Frischluftzufuhr. Mund ausspülen und Wasser nachtrinken. Gesicht mit Wasser waschen und Arzt konsultieren. Beim Einatmen von Chlorgasdämpfen Frischluftzufuhr. Arzt aufsuchen.

##### **Nach Hautkontakt**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Betroffene Körperstellen anschließend mit sterilem Verbandmaterial abdecken (keine Brandbinden). Bei anhaltenden Reizungen Arzt aufsuchen.

##### **Nach Augenkontakt**

Unverletztes Auge schützen.

Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.

##### **Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden. Sofort Arzt hinzuziehen.

##### **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Brennen und Schmerzen der Augen sowie der Haut. Atemnot. Nach Verschlucken schwerste Schmerzen im Verdauungskanal. Schockzustand.

##### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

##### **5.1 Löschmittel**

Geeignet: Wassersprühstrahl / Schaum / CO<sub>2</sub> / Trockenlöschmittel

Ungeeignet: keine bekannt

##### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Ausgelaufener Stoff reagiert mit bestimmten Metallen (z. Bsp. Blei, Aluminium, Zink und Magnesium) unter Bildung von Wasserstoffgas. Lösung wirkt bei Berührung stark ätzend auf Haut und Augen.

Das Produkt reagiert mit Säuren unter Bildung von giftigem Chlorgas.

Bei Kontakt mit Schwermetallen, ihren Verbindungen und Legierungen zersetzt sich Natriumhypochlorit unter Sauerstoffentwicklung.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Produkt selber brennt nicht.  
Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Dämpfe nicht einatmen.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Bei Freisetzung von Chlorgas umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zu "Gefährlichen Reaktionen" siehe Kapitel 10.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

---

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Augen- und Hautkontakt verhindern.  
Behälter dicht geschlossen halten. Nur Originalbinde verwenden.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Produkt selbst brennt nicht

#### **Allgemeine Hygienemaßnahmen**

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken, rauchen  
Nach Gebrauch die Hände waschen  
Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, ablegen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### **Angaben zu den Lagerbedingungen**

Im Originalbehälter dicht verschlossen, kühl und trocken lagern.

#### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.  
Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.  
Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.  
Behälter nicht gasdicht verschließen.

**Lagerklasse:** LGK 8B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe (TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

#### 7782-50-5 Chlor

AGW (Deutschland) 1,5 mg/m<sup>3</sup>, 0,5 ml/m<sup>3</sup>  
1(l);DFG, Y

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

#### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

##### **Atemschutz**

Bei Auftreten von Sprühnebeln ist Atemschutz erforderlich. Kombinationsfilter B-P2

##### **Handschutz**

Schutzhandschuhe verwenden. Das Handschuhmaterial muss gegen den verwendeten Stoff ausreichend undurchlässig und beständig sein. Vor Gebrauch Dichtheit prüfen. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien

Naturkautschuk/Naturalatex - NR (0,5 mm) (ungepuderte und allergenfreie Produkte verwenden)

Polychloropren - CR (0,5 mm)

Nitrilkautschuk/Nitrilatex - NBR (0,35 mm)

Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm)

Fluorkautschuk - FKM (0,4 mm)

Polyvinylchlorid - PVC (0,5 mm)

##### **Augenschutz**

Es muss ausreichender Augenschutz getragen werden.

Geeigneter Augenschutz: Gestellbrille - dichtschießende Schutzbrille EN 166.

Ist auch das Gesicht gefährdet, ist zusätzlich ein Schutzschirm zu benutzen.

##### **Körperschutz**

Laugenbeständige Arbeitsschutzkleidung

Je nach Gefährdung dichte, ausreichend lange Schürze und Stiefel oder geeigneten Chemikalienschutzanzug tragen.

#### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 6 und 7.

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Form :                      | flüssig        |
| Farbe :                     | gelblich       |
| Geruch :                    | eigen          |
| Geruchsschwelle :           | entfällt       |
| pH-Wert:                    | ca. 13         |
| pH-Wert (2%ig):             | ca. 11-12      |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : | nicht bestimmt |

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| Siedebeginn und Siedebereich :                            | nicht bestimmt                |
| Flammpunkt :  | entfällt                      |
| obere/untere Entzündbarkeits- oder<br>Explosionsgrenzen : | entfällt                      |
| Dampfdruck :  | nicht bestimmt                |
| Dampfdichte :   | nicht bestimmt                |
| relative Dichte :   | ca. 1,15 g/cm <sup>3</sup>    |
| Löslichkeit(en) :   | in Wasser unbegrenzt mischbar |

## 9.2 Sonstige Angaben

Weitere physikalisch-chemische Daten wurden nicht ermittelt.

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Reaktion mit unedlen Metallen (z.B. Zink, Aluminium, Magnesium, Blei) unter Bildung von Wasserstoff.  
Reagiert heftig mit Säuren.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen/ Thermische Zersetzung

Bereits bei Raumtemperatur erfolgt regelmäßig stetige, geringe Zersetzung unter Freisetzung von Sauerstoff.  
Die Zersetzung wird verstärkt durch Erwärmung, Sonnenlicht oder Verunreinigungen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Aluminium, Zink, Zinn und andere Verbindungen von diesen Metallen.  
starke Säuren

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entwicklung von giftigem Chlorgas bei der Reaktion mit Säuren.  
Bildung von Natriumchlorat bei der thermischen Zersetzung.

---

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### akute Toxizität

#### 7782-50-5 Chlor

LC50/4 h (Inhalativ) 293 mg/l (Ratte)

#### 7681-52-9 Natriumhypochlorit

LD50 (Oral) > 1200 mg/kg (Ratte)  
LD50 (Dermal) > 10000 mg/kg (Kaninchen)

#### 10213-79-3 Natriummetasilikat 5-hydrat

LD50 (Oral) 800-1400 mg/kg (Ratte)  
LD50 (Dermal) >2000 mg/kg (Kaninchen)

#### 497-19-8 Natriumcarbonat

LD50 (Oral) 4090 mg/kg (Ratte)

#### 1310-58-3 Kaliumhydroxid

LD50 (Oral) 273 mg/kg (Ratte)

### Reizung

-

### Ätzwirkung

an der Haut: Starke Ätzwirkung auf Haut

am Auge: Starke Ätzwirkung.

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung auf Mundraum und Rachen sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

### Sensibilisierung

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

### Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Keine Eigenschaften bekannt

### Karzinogenität

Keine Eigenschaften bekannt

### Mutagenität

Keine Eigenschaften bekannt

### Reproduktionstoxizität

Keine Eigenschaften bekannt

### Weitere Hinweise

Das Produkt ist nicht als solches geprüft, sondern nach den konventionellen Methoden der Berechnungsverfahren der EU-Richtlinie 1999/45/EG bzw. CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und den toxikologischen Gefahren entsprechend eingestuft.

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

- Aquatische Toxizität:

#### 7681-52-9 Natriumhypochlorit

EC50/48 h 0,01-0,1 mg/l (Daphnien)

LC50/96 h 0,01-0,1 mg/l (Fische)

#### 10213-79-3 Natriummetasilikat 5-hydrat

EC50/48 h 4857 mg/l (Daphnia magna)

LC50/96 h 3185 mg/l (Brachydanio rerio, OECD 203)

#### 497-19-8 Natriumcarbonat

EC50/48 h 265 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (IUCLID)

LC50/96 h 300 mg/l (Lepomis macrochirus) (IUCLID)

#### 1310-58-3 Kaliumhydroxid

EC50/48 h 40 mg/l (aquatische Invertebraten)

LC50/96 h 45,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten vorhanden.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

### 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß den vorliegenden Angaben sind die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB nicht erfüllt.

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Schadwirkung auf Fische, Plankton und festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung und Freisetzung von Chlor möglich.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### **Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)**

Entsorgung gemäß den örtlichen, behördlichen Vorschriften. Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern. Eine Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.

Empfehlung: AVV 20 01 29\* Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten.

AVV 06 02 05\* Andere Basen.

Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2001/118/EG, 2001/119/EG, 2001/573/EG).

#### **Behandlung verunreinigter Verpackungen**

Unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften beseitigen.

#### **Behandlung gereinigter Verpackungen**

Nicht kontaminierte und gereinigte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

#### **Besondere Vorsichtsmaßnahmen**

Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 7 und 8 beachten.

## 14. Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

1791

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

#### **ADR/RID**

Hypochloritlösung

#### **IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR**

hypochlorite solution

### 14.3 Transportgefahrenklassen

Klasse 8

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR

Verpackungsgruppe II  
Klassifizierungscode C9 Ätzende Stoffe  
Gefahrnummer 80  
Beförderungskategorie 2  
Tunnelbeschränkung E

### 14.5 Umweltgefahren

#### **Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe**

ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR:  ja /  nein

Marine Pollutant:  yes /  no

### 14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Achtung: Ätzende Stoffe

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

Nicht anwendbar.



## 15. Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### Nationale Vorschriften

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 ( Selbsteinstufung gemäß VwVwS, Anhang 4 )

**VOC-Gehalt:** -

#### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach §§ 4 und 5 MuSchRiV beachten!

**Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

#### Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):-

#### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“

Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle.

A 008 „Persönliche Schutzausrüstungen“

BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“

BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“

BGR 195 „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“

BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“

BGI 503 „Anleitung zur Ersten Hilfe“

BG-Merkblatt:

BGI 536 „Gefährliche chemische Stoffe“

BGI 546 „Umgang mit Gefahrstoffen“

BGI 564 „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“

BGI 595 „Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe“

BGI 623 „Umfüllen von Flüssigkeiten“

BGI 660 „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“

### 15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

## 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.

#### **Änderungen gegenüber der letzten Version**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt / diesen Stoff ungültig.

Punkte 1-16

#### **Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen wird**

#### **Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

|                 |  |
|-----------------|--|
| Met. Corr. 1    | H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.                            |
| Acute Tox. 4    | H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                            |
| Skin Corr. 1A/B | H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| Eye Irrit. 2    | H319 Verursacht schwere Augenreizung.                                  |
| STOT SE 3       | H335 Kann die Atemwege reizen.   |
| Aquatic Acute 1 | H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.                                 |

Erstellt am: 08.01.2021

Überarbeitet -

am :

Gültig ab: 08.01.2021

Version: 4.0

Ersetzt Version: 1.0

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Abkürzungen:

|           |  |
|-----------|--|
| ADR       | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße       |
| CAS       | Chemical Abstracts Service   |
| CLP       | classification, labelling and packaging  |
| DIN       | Norm des Deutschen Instituts für Normung   |
| EC 50     | effective concentration, 50 percent  |
| EG        | Europäische Gemeinschaft   |
| EU        | Europäische Union  |
| GHS       | Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien                          |
| HZVA      | Abkürzung für Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung aus dem Europäischen Abfallverzeichnis. |
| IC50      | half maximal inhibitory concentration  |
| LC 50     | Lethal concentration, 50 percent   |
| IATA-DGR  | International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations                                    |
| IMDG-Code | International Maritime Code for Dangerous Goods  |
| ICAO- TI  | International Civil Aviation Organization-Technical Instructions                                       |
| PBT       | Persistent, bioakkumulierbar, toxisch  |
| RID       | Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr                         |
| UN        | United Nations (Vereinte Nationen)   |
| vPvB      | sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  |
| VwVwS     | Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe   |

#### Schulungshinweise:

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555).

Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

#### Literaturangaben und Datenquellen

##### Vorschriften

Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Stoffrichtlinie (67/548/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2009/2/EG.

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 412/2012.

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 618/20 12.

Quellen: Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

##### Internet

<http://www.baua.de>

<http://www.arbeitssicherheit.de>

<http://gestis.itrust.de>

<http://www.gischem.de>

#### Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Umwandlungstabelle)