

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: Schwefelsäure – Maßlösung 0,5 M

Artikelnummer: LC-7068

CAS-Nummer: 7664-93-9

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 1.3. Verwendung des Stoffes / des Gemisches

- Chemische Analytik
- Laborchemikalie

### 1.4. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Hersteller/ Lieferant:**

neoFroxx GmbH

Marie-Curie-Str. 3

D-64683 Einhausen

[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)

**Auskunftgebender Bereich:**

Abteilung Qualitätskontrolle

### 1.5. Notrufnummer

+49 (6251) 989 24 - 0 (während der normalen Geschäftszeiten)

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

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

Xi; Reizend

R36/38: Reizt die Augen und die Haut.

### 2.2. Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

### 2.3. Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

### 2.4. Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**Gefahrenpiktogramme**



GHS05

**neoFroxx GmbH**

Marie-Curie-Str. 3

64683 Einhausen, Germany

Telefon: +49 (6251) 989 24 – 0

Fax: +49 (6251) 989 24 – 10

[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)

[www.neofroxx.com](http://www.neofroxx.com)

## Signalwort

Achtung

### 2.5. Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

### 2.6. Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P309 BEI Exposition oder Unwohlsein:

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

### 2.7. Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung:** Gemische

Wässrige Lösung

**Beschreibung:**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7664-93-9

EINECS: 231-639-5

Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX

Schwefelsäure

C R35

Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314

>5-≤10%

**Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Allgemeine Hinweise:

Sofort Arzt hinzuziehen.

### 4.2. Nach Einatmen:

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

### 4.3. Nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

### 4.4. Nach Augenkontakt:

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren. Sofort Arzt hinzuziehen.

**neoFroxx GmbH**

Marie-Curie-Str. 3  
64683 Einhausen, Germany

Telefon: +49 (6251) 989 24 – 0  
Fax: +49 (6251) 989 24 – 10

[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)  
[www.neofroxx.com](http://www.neofroxx.com)

4.5. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.6. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

5.1. Geeignete Löschmittel:  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren  
Nicht brennbar.  
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

5.3. Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Schwefeloxide (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>)

5.4. Hinweise für die Brandbekämpfung  
**Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

5.5. Weitere Angaben  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren  
Substanzkontakt vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen:  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen  
Nachreinigen.

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.

## 7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung  
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.2. Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.3. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

**Lagerung:**

**Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Keine besonderen Anforderungen.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht erforderlich.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter darf nur unter lokaler Absaugung geöffnet werden.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

**Empfohlene Lagertemperatur:** +15 - +25 °C

**Lagerklasse:** 8 B

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

7.4. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

8.1. Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

8.2. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

7664-93-9 Schwefelsäure

AGW Langzeitwert: 0,1 E mg/m<sup>3</sup>

1(I);DFG, EU, Y

**DNEL-Werte**

7664-93-9 Schwefelsäure

Inhalativ Acute - local effects, worker 0,1 mg/m<sup>3</sup> (-)

Long-term - local effects, worker 0,05 mg/m<sup>3</sup> (-)

**PNEC-Werte**

7664-93-9 Schwefelsäure

Aquatic compartment - freshwater 0,0025 mg/L (-)

Aquatic compartment - marine water 0,00025 mg/L (-)

Aquatic compartment - sediment in freshwater 0,002 mg/kg (-)

Aquatic compartment - sediment in marine water 0,002mg/kg (-)

Sewage treatment plant 8,8 mg/L (-)

8.3. Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.4. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Persönliche Schutzausrüstung:**

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**neoFroxx GmbH**

Marie-Curie-Str. 3

64683 Einhausen, Germany

Telefon: +49 (6251) 989 24 – 0

Fax: +49 (6251) 989 24 – 10

[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)

[www.neofroxx.com](http://www.neofroxx.com)

## **Atemschutz:**

Atemschutz erforderlich beim Auftreten von Dämpfen/  
Aerosolen.

Filter ABEK

## **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

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.

## **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

## **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

## **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden**

### **Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke:

≥0,11 mm

Wert für die Permeation: Level

≥480 min

### **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke:

≥0,11 mm

Wert für die Permeation: Level

≥480 min

## **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

## **Körperschutz:**

Schutzanzug verwenden.

Geeignete Körperschutzmittel sind in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Allgemeine Angaben

Aussehen:

Form: Flüssig

Farbe: Farblos

Geruch: Charakteristisch

Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

pH-Wert bei 20 °C: < 1 (H<sub>2</sub>O)

Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.

Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt.

Flammpunkt: Nicht anwendbar.

Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar.

Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Explosionsgrenzen:

Untere: Nicht bestimmt.

Obere: Nicht bestimmt.

Dampfdruck bei 20 °C: 23 hPa

Dichte bei 20 °C: 1,066 g/cm<sup>3</sup>

Relative Dichte: Nicht bestimmt.

Dampfdichte: Nicht bestimmt.

Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt.

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: Vollständig mischbar.

Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Nicht bestimmt.

Viskosität:

Dynamisch: Nicht bestimmt.

Kinematisch: Nicht bestimmt.

Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel: 0,0 %

Wasser: 90,0 % VOC (EU) 0,00 %

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 10. Stabilität und Reaktivität

Reaktivität

Chemische Stabilität

### 10.1. Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.2. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Korrosiv gegenüber Metallen.

Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.

Kontakt mit Wasser setzt brennbare Gase frei.

#### neoFroxx GmbH

Marie-Curie-Str. 3  
64683 Einhausen, Germany

Telefon: +49 (6251) 989 24 – 0  
Fax: +49 (6251) 989 24 – 10

[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)  
[www.neofroxx.com](http://www.neofroxx.com)

10.3. Zu vermeidende Bedingungen  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.4. Unverträgliche Materialien:  
verschiedene Metalle

10.5. Gefährliche Zersetzungsprodukte:  
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## 11. Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen  
**Akute Toxizität:**

11.2. Primäre Reizwirkung:  
**an der Haut:**

Reizt die Haut und die Schleimhäute.

**am Auge:**

Reizwirkung.

**Nach Einatmen:**

Reizt die Haut und die Schleimhäute.

**Sensibilisierung:**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf: Reizend

## 12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

**Aquatische Toxizität:**

Testart	Wirkkonzentration	Methode	Bewertung
7664-93-9 Schwefelsäure			
EC50/24 h	29 mg/l	(daphnia magna)	
LC50/8 h	510 mg/l	(Ratte)	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.5. Weitere ökologische Hinweise:  
Allgemeine Hinweise:  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

12.6. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung  
PBT: Nicht anwendbar.  
vPvB: Nicht anwendbar.

12.7. Andere schädliche Wirkungen  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**neoFroxx GmbH**

Marie-Curie-Str. 3  
64683 Einhausen, Germany

Telefon: +49 (6251) 989 24 – 0  
Fax: +49 (6251) 989 24 – 10

[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)  
[www.neofroxx.com](http://www.neofroxx.com)

### 13. Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

**Empfehlung:**

Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden.  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### 13.2. Ungereinigte Verpackungen:

**Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

#### 13.3. Empfohlenes Reinigungsmittel:

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### 14. Angaben zum Transport

#### 14.1. UN-Nummer

**ADR, IMDG, IATA**

UN2796

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**ADR**

**IMDG, IATA**

SULPHURIC ACID

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

**ADR**

Klasse

8 (C1) Ätzende Stoffe

Gefahrzettel 8

**IMDG, IATA**

Class

8 Ätzende Stoffe

Label 8

#### 14.4. Verpackungsgruppe

**ADR, IMDG, IATA**

II

#### 14.5. Umweltgefahren:

#### 14.6. Marine pollutant:

Nein

#### 14.7. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Ätzende Stoffe

Kemler-Zahl: 80

EMS-Nummer:

F-A,S-B

**Segregation groups**

Acids

14.8. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code  
Nicht anwendbar.

14.9. Transport/weitere Angaben:

**ADR**

Begrenzte Menge (LQ) 1L

Freigestellte Mengen (EQ)

Code: E2

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml

Beförderungskategorie 2

Tunnelbeschränkungscode E

**IMDG**

Limited quantities (LQ) 1L

Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

UN "Model Regulation":

UN2796, SCHWEFELSÄURE, 8,

## 15. Rechtsvorschriften

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

**Nationale Vorschriften:**

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

**Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## 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.