

überarbeitet am: 13.07. 2018  
erstellt am: 13.07. 2018

Schwefelsäure 98% zur Analyse

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

### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname:** Schwefelsäure 98 % zur Analyse

**Artikelnummer:** LC-4798

**CAS-Nummer:** 7664-93-9

**EG-Nummer:** 231-639-5

**Indexnummer:** 016-020-00-8

**Registrierungsnummer:**

01-2119458838-20-XXXX

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**

- Chemische Analytik
- Laborchemikalie

### 1.3. 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

### 1.4. 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 Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**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.

**Klassifizierungssystem:**

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

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**Gefahrenpiktogramme:**



**Signalwort:** Gefahr

**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)

überarbeitet am: 13.07. 2018

Schwefelsäure 98% zur Analyse

erstellt am: 13.07. 2018

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Schwefelsäure

**Gefahrenhinweise:**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**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.

---

2.3. Sonstige Gefahren

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

---

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Chemische Charakterisierung: Stoffe

**CAS-Nr. Bezeichnung:**

7664-93-9 Schwefelsäure

**Identifikationsnummer(n):**

**EG-Nummer:** 231-639-5

**Indexnummer:** 016-020-00-8

**Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe:** entfällt

**Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

---

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:**

Selbstschutz des Ersthelfers.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

**Nach Einatmen:** Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

**Nach Hautkontakt:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Sofort mit Wasser abwaschen.

Mit Wasser und Seife, möglichst auch mit Polyethylenglykol 400 reinigen.

**Nach Augenkontakt:**

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

**Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen.

Wasser trinken (maximal 2 Trinkgläser).

**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)

überarbeitet am: 13.07. 2018

Schwefelsäure 98% zur Analyse

erstellt am: 13.07. 2018

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen  
Atemnot Husten

Übelkeit Magen-Darm-Beschwerden.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Geeignete Löschmittel:

Auf in der nächsten Umgebung gelagerte Produkte abstimmen.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar.

**Bei einem Brand kann freigesetzt werden:**

Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

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.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Substanzkontakt vermeiden.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Nachreinigen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

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.

überarbeitet am: 13.07. 2018

Schwefelsäure 98% zur Analyse

erstellt am: 13.07. 2018

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineinrühren.

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

#### Lagerung:

**Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.

**Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten.

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

**Lagerklasse:** 8 B

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

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 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:

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

0,002 mg/kg (-)

Sewage treatment plant

8,8 mg/L (-)

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

Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2. Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

#### Atemschutz:

Atemschutz erforderlich beim Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Filter B-(P2)

#### Handschutz:



Schutzhandschuhe

**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)

überarbeitet am: 13.07. 2018

Schwefelsäure 98% zur Analyse

erstellt am: 13.07. 2018

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

#### **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:

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,7$  mm

Fluorkautschuk (Viton)

Wert für die Permeation: Level  $\geq 480$  min

Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,7$  mm

Butylkautschuk

Wert für die Permeation: Level  $\geq 120$  min

#### **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

#### **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung

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: Geruchlos

pH-Wert: Nicht bestimmt.

##### **Zustandsänderung:**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.

Siedepunkt/Siedebereich: 330 °C

Flammpunkt: Nicht anwendbar.

**Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

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

##### **Explosionsgrenzen:**

Untere: Nicht bestimmt.

Obere: Nicht bestimmt.

Dampfdruck bei 20 °C:  $<0,0001$  hPa

Dichte bei 20 °C: 1,84 g/cm<sup>3</sup>

#### **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)

überarbeitet am: 13.07. 2018

Schwefelsäure 98% zur Analyse

erstellt am: 13.07. 2018

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: Vollständig mischbar.

**Viskosität:**

Dynamisch: Nicht bestimmt.

Kinematisch: Nicht bestimmt.

**Lösemittelgehalt:**

Organische Lösemittel: 0,0 %

VOC (EU) 0,00 %

---

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

10.2. Chemische Stabilität

**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Starke Erhitzung.

---

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Greift als Oxidationsmittel organische Stoffe wie Holz, Papier, Fette an.

---

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

10.5. Unverträgliche Materialien

**Mit folgenden Stoffen besteht Explosionsgefahr und/oder Gefahr der Bildung giftiger Gase:**

Wasser

Alkalimetalle

Alkaliverbindungen

Ammoniak

Erdalkalimetalle

Laugen

Säuren

Erdalkaliverbindungen

Metalle

Metalllegierungen

Phosphoroxide

Phosphor

Hydride

Halogen-Halogenverbindungen

Halogensauerstoff-Verbindungen

Permanganate

Nitrate

Carbide

brennbare Stoffe

organische Lösemittel

Acetylide

Nitrile

Nitride

**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)

überarbeitet am: 13.07. 2018

Schwefelsäure 98% zur Analyse

erstellt am: 13.07. 2018

organische Nitroverbindungen

Aniline

Peroxide

Pikrate

Lithiumsilicid

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand: siehe Kapitel 5.

### Weitere Angaben:

hygroskopisch

wirkt korrodierend

### Inkompatibel mit:

Metallen

tierischen Geweben

pflanzlichen Geweben

Bei Kontakt mit Metallen kann sich Wasserstoffgas bilden (Explosionsgefahr!)

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität:

#### Primäre Reizwirkung:

**an der Haut:** Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.

**am Auge:** Starke Ätzwirkung.

**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:**

Ätzend

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Aquatische Toxizität:

Komponente	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

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.5. Ökotoxische Wirkungen

**Sonstige Hinweise:** Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung des Produkts liegen uns nicht vor.

#### 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)

überarbeitet am: 13.07. 2018

Schwefelsäure 98% zur Analyse

erstellt am: 13.07. 2018

**Weitere ökologische Hinweise:**

**Allgemeine Hinweise:**

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

---

12.6. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

**Andere schädliche Wirkungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

**Empfehlung:**

Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden.

**Ungereinigte Verpackungen:**

**Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

## 14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

**ADR, IMDG**

UN1830

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**ADR**

SCHWEFELSÄURE

**IMDG**

SULPHURIC ACID

14.3. Transportgefahrenklassen

**ADR**



Klasse

8 (C1) Ätzende Stoffe

Gefahrzettel

8

**IMDG, IATA**



Klasse

8 (C1) Ätzende Stoffe

**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)



überarbeitet am: 13.07. 2018

Schwefelsäure 98% zur Analyse

erstellt am: 13.07. 2018

Gefahrzettel

8

---

14.4. Verpackungsgruppe  
**ADR, IMDG, IATA II**

---

14.5. Umweltgefahren  
**Marine pollutant:** Nein

---

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
Achtung: Ätzende Stoffe  
Kemler-Zahl: 80  
EMS-Nummer: F-A,S-B  
Segregation groups Acids

---

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

Nicht anwendbar.

**Transport/weitere Angaben:**

**ADR**

<b>Begrenzte Menge (LQ):</b>	1L
<b>Freigestellte Mengen (EQ) Code:</b>	E2
<b>Höchste Nettomenge je Innenverpackung:</b>	30 ml
<b>Höchste Nettomenge je Außenverpackung:</b>	500 ml
<b>Beförderungskategorie:</b>	2
<b>Tunnelbeschränkungscode:</b>	E
<b>IMDG</b>	
<b>Limited quantities (LQ):</b>	1L
<b>Excepted quantities (EQ) Code:</b>	E2
<b>Maximum net quantity per inner packaging:</b>	30 ml
<b>Maximum net quantity per outer packaging:</b>	500 ml
<b>UN "Model Regulation":</b>	UN1830, SCHWEFELSÄURE, 8, II

## 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 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

---

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

---

## 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 Organisation

**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)

überarbeitet am: 13.07. 2018

Schwefelsäure 98% zur Analyse

erstellt am: 13.07. 2018

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

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

Met. Corr.1: Corrosive to metals, Hazard Category 1

Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A