# Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

überarbeitet am 31.08.2026 / ersetzt alle bisherigen Versionen

---

**Handelsname:** **Schwefelsäure 50%, technisch, 1000ml**

**Artikel-Nr.** **C3538**

Schulversuche gemäss Lehrmittel

---

Lieferant:

Bachmann Lehrmittel AG
Lenzbüel 15
CH-8370 Sirnach
Tel: 071 912 1910
info@bachmann-lehrmittel.ch

**Nationale Notfallnummer:** 145 (24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

---

# Sicherheitsdatenblatt

*gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)*

| | | |
|---|---|---|
| *Bearbeitungsdatum: 29.06.2023* | *Version: 7.3* | *Druckdatum: 29.06.2023* |

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

| | |
|---|---|
| Handelsname/Bezeichnung: | Schwefelsäure 50 % TECHNICAL |
| Produkt-Nr.: | 20696 |
| CAS-Nr.: | 7664-93-9 |
| Index-Nr.: | nicht anwendbar |
| EU REACH-Nr.: | Dieses Produkt ist eine Mischung. Siehe Abschnitt 3 für EU REACH-Registrierungsnummern, falls zutreffend. |
| Andere Bezeichnungen: | keine |

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

| | |
|---|---|
| Relevante identifizierte Verwendungen: | Chemisches Reagenz |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird: | Das Produkt als solches oder als Bestandteil eines Gemisches ist nicht für die Verwendung durch Verbraucher (im Sinne der REACH-Verordnung) bestimmt. |

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

*Schweiz*

***VWR International GmbH***

| | |
|---|---|
| Straße | Lerzenstrasse 16/18 |
| Postleitzahl/Ort | 8953 Dietikon |
| Telefon | +41 (0) 44 745 13 13 |
| Telefax | - |
| E-Mail (fachkundige Person) | SDS@avantorsciences.com |

### 1.4 Notrufnummer

| | |
|---|---|
| Telefon | 145 (24/7, aus dem Ausland: +41 44 251 51 51) Tox Info Suisse, www.toxi.ch |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

### 2.1.1 Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

| Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien | Gefahrenhinweise |
|---|---|
| Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 | H290 |
| Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A | H314 |

### 2.2 Kennzeichnungselemente

### 2.2.1 Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**Gefahrenpiktogramme**

**Signalwort:** Gefahr

| Gefahrenhinweise | |
|---|---|
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |

| Sicherheitshinweise | |
|---|---|
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. |
| P301+P330+P331 | BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P308+P310 | BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |

### 2.3 Andere Gefahren

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

**Gefährliche Inhaltsstoffe Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

| Stoffname | Konzentration | Identifikator | Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien | ATE, SCL und/oder M-Faktor |
|---|---|---|---|---|
| Schwefelsäure | 45 - 55 % | CAS-Nr.: 7664-93-9<br>EG-Nr.: 231-639-5<br>EU REACH-Nr.: 01-2119458838-20-XXXX | Met. korr. 1 - H290<br>Hautätz. 1A - H314 | Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 %<br>Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 %<br>Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 % |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Due to its high affinity for water and high oxidizing power, concentrated sulfuric acid has an extremely destructive effect on organic materials (up to charring). Verursacht schlecht heilende Wunden. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

#### Bei Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Mechanische Entfernung mit Textilmaterial oder Zellstoff (nächstes verfügbares Material) und anschließend Haut mit großer Wassermenge (starker Wasserstrahl, Schwalldusche) abspülen. Bei großflächigem Hautkontakt: Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen und ärztlich überwachen (Krankenhausaufenthalt). GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

#### Nach Augenkontakt:

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

#### Nach Verschlucken

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Alle Flüssigkeit ausspucken. Kein Erbrechen herbeiführen.

#### Selbstschutz des Ersthelfers

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Mund-zu-Mund-Beatmung vermeiden. Verwenden Sie eine Mund-zu-Maske-Beatmung mit einem Einwegventil, um die ausgeatmete Luft des Opfers vom Retter wegzuleiten.

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

Das Material ist äußerst gewebezerstörend für die Schleimhäute

und oberen Atemwege, Augen und Haut. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Nach Einatmen: Husten. Atemnot. Lungenödem. Nach Hautkontakt: Verursacht schlecht heilende Wunden. Auftreten von schwere Verätzungen, die einer Verbrennung ähneln. Nach Augenkontakt: Gefahr der Erblindung. Nach Verschlucken: Beim Verschlucken Gefahr der Magenperforation.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nach Inhalation ist sofortige Applikation von Glucocorticoiden (inhalativ), Sauerstoffgabe und Ruhigstellung des Betroffenen indiziert. Notwendigenfalls alle weiteren Maßnahmen der Lungenödemprophylaxe. Nach Inhalation von Dämpfen sollten zunächst die Herz-/Kreislauffunktionen und die Lungenfunktion sorgfältig überwacht werden. Nach Dekontamination der Haut Schmerzbekämpfung und Schockprophylaxe. Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Keine orale Gabe von Flüssigkeiten, Aktivkohle oder Abführmitteln, keine Magenspülung, sondern Absaugen der Flüssigkeit aus dem Magen über eine nasogastrale Sonde unter Vermeidung einer Intubation, sofern dies innerhalb von 60 Minuten möglich ist.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Sprühwasser.
ABC-Pulver
Kohlendioxid (CO2).
Stickstoff

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Feuer kann reizende, ätzende und/oder giftige Gase erzeugen.
Im Brandfall können entstehen:
Schwefeloxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Nicht brennbare ätzender Gefahrstoff (flüssig).
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Bei Brand und/oder Explosion Rauch nicht einatmen.
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht.
Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Vorsicht bei der Verwendung von Kohlendioxid in geschlossenen Bereichen. Kohlendioxid kann Sauerstoff verdrängen.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Bei Brand: Umgebung räumen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Für ausreichende Lüftung sorgen. Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Kanalisation abdecken. Behörden benachrichtigen, wenn Verschüttung in Gewässer oder Kanalisation gelangt ist oder Boden oder Vegetation kontaminiert hat.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Große Verschüttungen: Deich oder Damm zum Eindämmen für spätere Entsorgung. Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Kleine Mengen: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säure- oder Universalbinder) aufnehmen. Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang
Abzug verwenden (Labor).
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden.
Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Maßnahmen zur Verhinderung von Feuer, Aerosol- und Staubbildung
Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Maßnahmen zum Schutz der Umwelt
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Verschüttete Mengen aufnehmen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Augenbrausen bereitstellen und ihren Standort auffällig kennzeichnen.

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

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15-25 °C
Lagerklasse: 8B
An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Verpackungsmaterialien: Polyethylen hoher Dichte (HDPE) Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metallbehälter

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

| Inhaltsstoff (Bezeichnung) | Quelle | Land | Parameter | Grenzwert | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| Schwefelsäure | DNEL | EU | Arbeitnehmer, Inhalation, langfristig, lokal | 0,05 mg/m³ | |
| Schwefelsäure | DNEL | EU | Arbeitnehmer, Inhalation, kurzfristig, lokal | 0,1 mg/m³ | |
| Schwefelsäure | 98/24/EC | EU | LTV | 0,05 mg/m³ | Mist |
| Schwefelsäure | SUVA | CH | KZGW | 0.2 mg/m³ | C1A, SSC, e |
| Schwefelsäure | SUVA | CH | MAK | 0.1 mg/m³ | C1A, SSC, e |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

#### 8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen darf nur Chemikalienschutzkleidung mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.

*Augen-/Gesichtsschutz*
Gestellbrille mit Seitenschutz DIN-/EN-Normen DIN EN 166
Empfehlung: VWR 111-0432

*Hautschutz*
Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Empfohlene Handschuhfabrikate DIN-/EN-Normen EN ISO 374 Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

<u>Bei kurzzeitigem Handkontakt</u>

| | |
|---|---|
| Geeignetes Material: | CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk) |
| Dicke des Handschuhmaterials: | 0,75 mm |
| Durchbruchszeit:: | 120-240 min |
| Empfohlene Handschuhfabrikate: | VWR 112-2308 |

<u>Bei häufigerem Handkontakt</u>

| | |
|---|---|
| Geeignetes Material: | Butylkautschuk/FKM (Fluorkautschuk) |
| Dicke des Handschuhmaterials: | 0,70 mm |
| Durchbruchszeit:: | > 480 min |
| Empfohlene Handschuhfabrikate: | VWR 112-3819 |

*Atemschutz*

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

| | |
|---|---|
| Geeignetes Atemschutzgerät: | Voll-/Halb-/Viertelmaske (DIN EN 136/140) |
| Empfehlung: | VWR 111-0206 |
| Geeignetes Material: | ABEK2P3 |
| Empfehlung: | VWR 111-0059 |

*Zusätzliche Hinweise*

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Augenbrausen bereitstellen und ihren Standort auffällig kennzeichnen.

**8.2.3** *Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition*

keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | |
|---|---|
| Aussehen | |
| Aggregatzustand: | flüssig |
| Farbe: | farblos |
| Geruch: | keine Daten verfügbar |

### Sicherheitsrelevante Basisdaten

| | |
|---|---|
| pH-Wert: | < 1 |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | keine Daten verfügbar |
| Siedebeginn und Siedebereich: | keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt: | keine Daten verfügbar |
| Entzündbarkeit: | nicht anwendbar |
| Untere und obere Explosionsgrenze | |
| Untere Explosionsgrenze: | keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze: | keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck: | keine Daten verfügbar |
| Relative Dampfdichte: | keine Daten verfügbar |
| Dichte und/oder relative Dichte | |
| Dichte: | 1,4 g/cm³ (20 °C) |
| Löslichkeit(en) | |
| Wasserlöslichkeit: | keine Daten verfügbar |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: | keine Daten verfügbar |
| Selbstentzündungstemperatur: | keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur: | nicht anwendbar |
| Viskosität | |
| Viskosität, kinematisch: | keine Daten verfügbar |
| Viskosität, dynamisch: | keine Daten verfügbar |
| Partikeleigenschaften: | gilt nicht für Flüssigkeiten |

### 9.2 Sonstige Angaben

| | |
|---|---|
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | keine Daten verfügbar |
| explosive Eigenschaften: | keine Daten verfügbar |
| oxidierende Eigenschaften: | nicht anwendbar |
| Schüttdichte: | keine Daten verfügbar |
| Brechungsindex: | keine Daten verfügbar |
| Dissoziationskonstante in Wasser (pKa): | keine Daten verfügbar |
| Oberflächenspannung: | keine Daten verfügbar |
| Henry-Konstante: | keine Daten verfügbar |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Korrosiv gegenüber Metallen

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsartige Reaktion mit:
Alkalimetalle
Erdalkalimetall
Alkalien (Laugen)
Heftige Reaktion mit:
Leichtmetalle
Pulverförmige Metalle
Exotherme Reaktion mit:
Wasser.
Substanz, organisch

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit

### 10.5 Unverträgliche Materialien:

Metall.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Akute Wirkungen**
*Akute orale Toxizität*:
Schwefelsäure - LD50: > 2140 mg/kg - Ratte - (Merck KGaA)

*Akute dermale Toxizität*:
keine Daten verfügbar

*Akute inhalative Toxizität*:
Schwefelsäure - LC50: 375 mg/m³ - Ratte - (IUCLID)

**Reizung und Ätzwirkung:**
*Primäre Reizwirkung an der Haut:*
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

*Reizung der Augen:*
Verursacht schwere Augenschäden.

*Reizung der Atemwege:*
nicht anwendbar

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Bei Hautkontakt: nicht sensibilisierend
Nach Einatmen: nicht sensibilisierend

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
nicht anwendbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
nicht anwendbar

**CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
**Karzinogenität**
Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

**Keimzellmutagenität**
Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

**Reproduktionstoxizität**
Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

**Aspirationsgefahr**
nicht anwendbar

**Andere schädliche Wirkungen**
keine Daten verfügbar

**Zusätzliche Hinweise**
keine Daten verfügbar

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Fischtoxizität:**
keine Daten verfügbar

**Daphnientoxizität**:
Schwefelsäure - LC50: 42,5 mg/l (48 h) - Portmann, J.E., and K.W. Wilson 1971. The Toxicity of 140 Substances to the Brown Shrimp and Other Marine Animals. Shellfish Information Leaflet No.22, Ministry of Agric.Fish.Food, Fish.Lab.Burnham-on-Crouch (2 ed./12).

**Algentoxizität:**
keine Daten verfügbar

**Bakterientoxizität:**
keine Daten verfügbar

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

keine Daten verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden:

keine Daten verfügbar

### 12.5 Ergebnis der Ermittlung der PBT-/vPvB Eigenschaften

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der in Bezug auf die Umwelt endokrine Wirkungen hat.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Sachgerechte Entsorgung / Produkt**
Bitte beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung in:
SR 814.600: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen ( Abfallverordnung, VVEA)
SR 814.610: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)
SR 814.610.1: Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen

Abfallschlüssel Produkt: keine Daten verfügbar

**Sachgerechte Entsorgung / Verpackung**
Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**Zusätzliche Hinweise**
Europäische Abfallwirtschaftsgesetzgebung
Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)

Nationale Gesetzgebung zur Abfallbewirtschaftung
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID)

| | | |
|---|---|---|
| 14.1 | UN-Nummer oder ID-Nummer: | 2796 |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | SCHWEFELSÄURE |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen: | 8 |
| | Klassifizierungscode: | C1 |
| | Gefahrzettel: | 8 |
| 14.4 | Verpackungsgruppe: | II |
| 14.5 | Umweltgefahren**:** | Nein |
| 14.6 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**:** | |
| | Gefahr-Nr. (Kemlerzahl): | 80 |
| | Tunnelbeschränkungscode: | E<br>(Durchfahrt durch Tunnel der Kategorie E verboten.) |

### Seeschiffstransport (IMDG)

| | | |
|---|---|---|
| 14.1 | UN-Nummer oder ID-Nummer: | 2796 |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | SULPHURIC ACID |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen: | 8 |
| | Klassifizierungscode: | |
| | Gefahrzettel: | 8 |
| 14.4 | Verpackungsgruppe: | II |
| 14.5 | Umweltgefahren**:** | Nein |
| | Meeresschadstoff: | Nein |
| 14.6 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**:** | |
| | Trenngruppe: | 1 |
| | EmS-Nr. | F-A S-B |
| 14.7 | Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | nicht relevant |

### Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

| | | |
|---|---|---|
| 14.1 | UN-Nummer oder ID-Nummer: | 2796 |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | SULPHURIC ACID |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen: | 8 |
| | Klassifizierungscode: | |
| | Gefahrzettel: | 8 |
| 14.4 | Verpackungsgruppe: | II |
| 14.5 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: | |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EU-Vorschriften**

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
- Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

**Nationale Vorschriften**

- Jugendliche bis zum 18. Altersjahr: Jugendarbeitsschutz beachten, ArGV5, SR 822.115, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche, SR 822.115.2
- Mutterschutz: Die Verordnung über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind zu beachten Arbeitsgesetz (ArGV1, SR 822.111), Mutterschutzverordnung, (SR 822.111.52)

Wassergefährdungsklasse: schwach wassergefährdend

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Abkürzungen und Akronyme**

AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe
AGW - Arbeitsplatzgrenzwert
CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft
Gestis - Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
KZGW - Kurzzeitgrenzwert
KZW - Kurzzeitwert
MAK - Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert
PBT - Persistent, bioakkumulierbar und toxisch (Persistent, Bioaccumulative and Toxic)
TMW - Tagesmittelwert
vPvB - Hoch persistent, hoch bioakkumulierbar (very Persistent, very Bioaccumulative)
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygiensts
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
DNEL - Derived No Effect Level
IATA-DGR - International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods
KOSHA - Korea Occupational Safety and Health Agency
LTV - Long Term Value
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA - Occupational Safety & Health Administration
PNEC - Predicted No Effect Concentration
RID - Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
STV - Short Term Value
SVHC - Substances of Very High Concern
H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schulungshinweise: Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

**Wichtige Literaturangaben und Datenquellen**
Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Grundlage von öffentlich zugänglichen Informationen erstellt, wie TOXNET-Informationen, Stoffdossier der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA), Papiere internationaler Krebsforschungsinstitute (IARC-Monographien), Daten des US-amerikanischen National Toxicology Program, US-Agentur für toxische Substanzen und Krankheiten Control (ATSDR), PubChem-Websites und Sicherheitsdatenblätter unserer Rohstoffhersteller.

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] - Einstufungsverfahren**

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien | Einstufungsverfahren |
|---|---|---|
| H290 | Met. korr. 1 | Daten erhalten durch Expertenurteil. |
| H314 | Hautätz. 1A | Berechnungsmethode. |

**Zusätzliche Angaben**

| | |
|---|---|
| Änderungshinweise | Implementierung: Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission<br><br>Falls Sie eine Erläuterung der Änderung benötigen, wenden Sie sich an den Lieferanten (SDS@avantorsciences.com). |

*Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.*