

Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.07.2021

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname **Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung**
 Registrierungsnummer (REACH) nicht relevant (Gemisch)
 Artikelnummer A0303960

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

Relevante identifizierte Verwendungen Allgemeine Verwendung
 Verwendungen, von denen abgeraten wird Nicht zum Verspritzen oder Versprühen verwenden. Nicht für Produkte verwenden, die für direkten Hautkontakt bestimmt sind.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Chemos GmbH & Co. KG
 Sonnenring 7
 84032 Altdorf
 Deutschland

 Telefon: +49 871-966346-0
 Telefax: +49 871-966346-13
 E-Mail: chemos@chemos.de
 Webseite: <http://www.chemos.de/>

E-Mail (sachkundige Person) chemos@chemos.de

1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienst +49 89 1 92 40

| Giftnotzentrale | | | | |
|-----------------|--|-------------------|-----------------|---------|
| Land | Name | Postleitzahl/ Ort | Telefon | Telefax |
| Deutschland | Giftnotruf München Toxikologische Abt. d. II. Med. Klinik und Poliklinik rechts der Isar | 81675 München | +49 (0)89 19240 | |
| Deutschland | Giftnotruf der Charité | 12203 Berlin | +49 (0)30 19240 | |

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| Abschnitt | Gefahrenklasse | Kategorie | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
|-----------|--|-----------|-------------------------------|-----------------|
| 2.16 | auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische | 1 | Met. Corr. 1 | H290 |
| 3.2 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | 1 | Skin Corr. 1 | H314 |
| 3.3 | schwere Augenschädigung/Augenreizung | 1 | Eye Dam. 1 | H318 |
| 4.1A | gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität) | 1 | Aquatic Acute 1 | H400 |

Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.07.2021

| Abschnitt | Gefahrenklasse | Kategorie | Gefahrenklasse und - kategorie | Gefahrenhin- weis |
|-----------|--|-----------|-----------------------------------|----------------------|
| 4.1C | gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität) | 1 | Aquatic Chronic 1 | H410 |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Ätzwirkungen auf der Haut erzeugen eine irreversible Hautschädigung, d.h. eine, durch die Epidermis bis in die Dermis reichende Nekrose. Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

- Signalwort Gefahr

- Piktogramme

GHS05, GHS09



- Gefahrenhinweise

H290

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H410

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

- Sicherheitshinweise

P260

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz/... tragen.

P301+P330+P331

BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303+P361+P353

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.

P305+P351+P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P390

Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

P391

Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501

Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

- Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung Schwefelsäure 96%, Silbersulfat

2.3 Sonstige Gefahren

ohne Bedeutung

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch)

3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs

Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.07.2021

| Stoffname | Identifikator | Gew.-% | Einstufung gem. GHS | Piktogramme |
|-------------------|--|-----------|---|---|
| Schwefelsäure 96% | CAS-Nr. 7664-93-9 EG-Nr. 231-639-5 Index-Nr. 016-020-00-8 | ≥ 90 | Met. Corr. 1 / H290 Skin Corr. 1 / H314 |  |
| Silbersulfat | CAS-Nr. 10294-26-5 EG-Nr. 233-653-7 | 10 – < 25 | Eye Dam. 1 / H318 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 |   |

| Stoffname | Spezifische Konzentrationsgrenzen | M-Faktoren | ATE | Expositionsweg |
|-------------------|-----------------------------------|---|----------------------------|------------------------|
| Schwefelsäure 96% | - | - | 0,85 mg _i /l/4h | inhalativ: Staub/Nebel |
| Silbersulfat | - | M-Faktor (akut) = 100.0 M-Faktor (chronisch) = 100.0 | - | |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

Nach Inhalation

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Für Frischluft sorgen.

Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.07.2021

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel
Sprühwasser, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO₂)
Ungeeignete Löschmittel
Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal
Personen in Sicherheit bringen.
Einsatzkräfte
Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können
Abdecken der Kanalisationen
Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann
Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Verschüttete Mengen aufnehmen: Sägemehl, Kieselgur (Diatomit), Sand, Universalbinder
Geeignete Rückhaltetechniken
Einsatz adsorbierender Materialien.
Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung
In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.07.2021

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung
Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Begegnung von Risiken nachstehender Art

- Zu Korrosion führende Bedingungen

In korrosionsbeständigem Behälter mit widerstandsfähiger Innenauskleidung aufbewahren.

- Geeignete Verpackung

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Für einen allgemeinen Überblick siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

| Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|-----------|---------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|---------|-------------|
| Land | Arbeitsstoff | CAS-Nr. | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m ³] | KZW [ppm] | KZW [mg/m ³] | Mow [ppm] | Mow [mg/m ³] | Hinweis | Quelle |
| DE | Schwefelsäure | 7664-93-9 | MAK | | 0,1 | | 0,1 | | 0,2 | i | DFG |
| DE | Schwefelsäure | 7664-93-9 | AGW | | 0,1 | | 0,1 | | | i, Y | TRGS 900 |
| EU | Schwefelsäure | 7664-93-9 | IOELV | | 0,05 | | | | | t, mist | 2009/161/EU |

Hinweis

i einatembare Fraktion
KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)
mist als Nebel
Mow Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value)
SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)
t thoraxgängige Fraktion
Y ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.07.2021

| Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung | | | | | | |
|---|-----------|----------|------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in | Expositionsdauer |
| Schwefelsäure 96% | 7664-93-9 | DNEL | 0,05 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen |
| Schwefelsäure 96% | 7664-93-9 | DNEL | 0,1 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - lokale Wirkungen |

| Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung | | | | | | |
|---|------------|----------|---------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus | Umweltkompartiment | Expositionsdauer |
| Schwefelsäure 96% | 7664-93-9 | PNEC | 0,003 mg/l | Wasserorganismen | Süßwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Schwefelsäure 96% | 7664-93-9 | PNEC | 0 mg/l | Wasserorganismen | Meerwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Schwefelsäure 96% | 7664-93-9 | PNEC | 8,8 mg/l | Wasserorganismen | Kläranlage (STP) | kurzzeitig (einmalig) |
| Schwefelsäure 96% | 7664-93-9 | PNEC | 0,002 mg/kg | Wasserorganismen | Süßwassersediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Schwefelsäure 96% | 7664-93-9 | PNEC | 0,002 mg/kg | Wasserorganismen | Meeressediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Silbersulfat | 10294-26-5 | PNEC | 0,04 µg/l | Wasserorganismen | Süßwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Silbersulfat | 10294-26-5 | PNEC | 0,86 µg/l | Wasserorganismen | Meerwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Silbersulfat | 10294-26-5 | PNEC | 0,025 mg/l | Wasserorganismen | Kläranlage (STP) | kurzzeitig (einmalig) |
| Silbersulfat | 10294-26-5 | PNEC | 438,1 mg/kg | Wasserorganismen | Süßwassersediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Silbersulfat | 10294-26-5 | PNEC | 438,1 mg/kg | Wasserorganismen | Meeressediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Silbersulfat | 10294-26-5 | PNEC | 0,794 mg/kg | terrestrische Organismen | Boden | kurzzeitig (einmalig) |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz

- Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

- Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.07.2021

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|--|------------------|
| Aggregatzustand | flüssig |
| Farbe | nicht bestimmt |
| Geruch | charakteristisch |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | -15 °C |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | 295 °C |
| Entzündbarkeit | nicht brennbar |
| Untere und obere Explosionsgrenze | nicht bestimmt |
| Flammpunkt | nicht bestimmt |
| Zündtemperatur | nicht bestimmt |
| Zersetzungstemperatur | nicht relevant |
| pH-Wert | nicht bestimmt |
| Kinematische Viskosität | nicht bestimmt |
| Löslichkeit(en) | nicht bestimmt |

Verteilungskoeffizient

| | |
|--|-----------------------------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | keine Information verfügbar |
|--|-----------------------------|

| | |
|------------|---------------------|
| Dampfdruck | <0,01 hPa bei 20 °C |
|------------|---------------------|

Dichte und/oder relative Dichte

| | |
|----------------------|--|
| Dichte | nicht bestimmt |
| Relative Dampfdichte | zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor |

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Partikeleigenschaften | nicht relevant (flüssig) |
|-----------------------|--------------------------|

Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.07.2021

9.2 Sonstige Angaben

| | |
|--|--|
| Angaben über physikalische Gefahrenklassen | es liegen keine zusätzlichen Angaben vor |
| Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen | |
| Lösemittelgehalt | 95 % |
| Festkörpergehalt | 10 % |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien". Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische.

10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

10.5 Unverträgliche Materialien

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Einstufungsverfahren

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

| Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen der Mischung | | | |
|--|-----------|------------------------|--------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Expositionsweg | ATE |
| Schwefelsäure 96% | 7664-93-9 | inhalativ: Staub/Nebel | 0,85 mg/l/4h |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.07.2021

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 2, deutlich wassergefährdend (Deutschland)

| (Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung | | | | | |
|---|------------|----------|-----------|----------------------------|-------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Wert | Spezies | Expositions-dauer |
| Schwefelsäure 96% | 7664-93-9 | EC50 | >100 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | 48 h |
| Schwefelsäure 96% | 7664-93-9 | ErC50 | >100 mg/l | Alge | 72 h |
| Silbersulfat | 10294-26-5 | LC50 | 1,2 µg/l | Fisch | 96 h |

| (Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung | | | | | |
|--|------------|----------|----------|----------------------------|-------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Wert | Spezies | Expositions-dauer |
| Silbersulfat | 10294-26-5 | EC50 | 0,8 µg/l | wirbellose Wasserlebewesen | 7 d |

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.07.2021

| Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung | | | | |
|--|------------|-----|---------|----------|
| Stoffname | CAS-Nr. | BCF | Log KOW | BSB5/CSB |
| Silbersulfat | 10294-26-5 | 70 | | |

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es sind keine Daten verfügbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

| | |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 1830 |
| IMDG-Code | UN 1830 |
| ICAO-TI | UN 1830 |

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | |
|-------------|----------------|
| ADR/RID/ADN | SCHWEFELSÄURE |
| IMDG-Code | SULPHURIC ACID |
| ICAO-TI | Sulphuric acid |

14.3 Transportgefahrenklassen

| | |
|-------------|---|
| ADR/RID/ADN | 8 |
| IMDG-Code | 8 |
| ICAO-TI | 8 |

14.4 Verpackungsgruppe

| | |
|-------------|----|
| ADR/RID/ADN | II |
|-------------|----|

Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.07.2021

- | | |
|--|--------------------|
| IMDG-Code | II |
| ICAO-TI | II |
| 14.5 Umweltgefahren | gewässergefährdend |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | |
| Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten. | |
| 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | |
| Die Fracht wird nicht als Massengut befördert. | |

Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - Zusätzliche Angaben

- | | |
|---|-------------------------|
| Klassifizierungscode | C1 |
| Gefahrzettel | 8, Fisch und Baum |
|   | |
| Umweltgefahren | ja (gewässergefährdend) |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 1 L |
| Beförderungskategorie (BK) | 2 |
| Tunnelbeschränkungscode (TBC) | E |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | 80 |

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - Zusätzliche Angaben

- | | |
|---|---|
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant) | ja (gewässergefährdend) (Silver sulfates) |
| Gefahrzettel | 8, Fisch und Baum |
|   | |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 1 L |
| EmS | F-A, S-B |
| Staukategorie (stowage category) | C |
| Trenngruppe | 1 - Säuren |

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - Zusätzliche Angaben

- | | |
|---|-------------------------|
| Umweltgefahren | ja (gewässergefährdend) |
| Gefahrzettel | 8 |
|  | |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 0,5 L |

Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.07.2021

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Decopaint-Richtlinie

| | |
|------------|-----|
| VOC-Gehalt | 0 % |
|------------|-----|

Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

| | |
|------------|-----|
| VOC-Gehalt | 0 % |
|------------|-----|

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 2 deutlich wassergefährdend

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

| Nummer | Stoffgruppe | Klasse | Konz. | Massenstrom | Massenkonzentration | Hinweis |
|--------|------------------|--------|-------------|-------------|---------------------|---------|
| | nicht zugeordnet | | ≥ 25 Gew.-% | | | |

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK) 8 B (nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe (außer nur metallkorrosiv))

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|-----------------|---|
| 2009/161/EU | Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG |
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) |
| ADR/RID/ADN | Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN) |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |
| Aquatic Acute | Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität) |
| Aquatic Chronic | Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität) |
| ATE | Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität) |
| BCF | Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor) |
| BSB | Biochemischer Sauerstoffbedarf |

Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.07.2021

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|------------|--|
| CAS | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number) |
| CLP | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen |
| CSB | Chemischer Sauerstoffbedarf |
| DFG | Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim |
| DGR | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR |
| DNEL | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung) |
| EC50 | Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert |
| EG-Nr. | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union) |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe) |
| EmS | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan) |
| ErC50 | ≙ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt |
| Eye Dam. | Schwer augenschädigend |
| Eye Irrit. | Augenreizend |
| GHS | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben |
| IATA | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung) |
| IATA/DGR | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr) |
| ICAO | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation) |
| ICAO-TI | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr) |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen) |
| IMDG-Code | International Maritime Dangerous Goods Code |
| Index-Nr. | Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code |
| IOELV | Arbeitsplatz-Richtgrenzwert |
| KZW | Kurzzeitwert |
| LC50 | Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt |
| LGK | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland |
| log KOW | n-Octanol/Wasser |
| Met. Corr. | Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische |

Silbersulfat-Lösung, 10 g/l, in Schwefelsäure, zur CSB-Bestimmung

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.07.2021

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|-------------|---|
| M-Faktor | Ein Multiplikationsfaktor. Er wird auf die Konzentration eines als akut gewässergefährdend, Kategorie 1, oder als chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1, eingestuften Stoffes angewandt und wird verwendet, damit anhand der Summiermethode die Einstufung eines Gemisches, in dem der Stoff vorhanden ist, vorgenommen werden kann |
| Mow | Momentanwert |
| NLP | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer) |
| PBT | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch |
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration) |
| ppm | Parts per million (Teile pro Million) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| Skin Corr. | Hautätzend |
| Skin Irrit. | Hautreizend |
| SMW | Schichtmittelwert |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland) |
| TRGS 900 | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900) |
| VOC | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen) |
| vPvB | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar) |

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches.
Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

| Code | Text |
|------|---|
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.