

EG-SICHERHEITSDATENBLATT: SCHWEFELSAURE, 95% - 98%

Erstellungsdatum: 12.04.2000

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Artikelnummer: 47850, 47860, 47870, 47880

Artikelbezeichnung: Schwefelsäure, 95% - 98%

Hersteller / Lieferant: SCS Schulchemieservice GmbH, Am Burgweiher 3, 53123 Bonn

Tel.: 0228 / 797981, Fax: 0228 / 797982

Giftrufzentrale: Uni-Kinderklinik Bonn, Tel.: 0228 / 2873211

2. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

CAS – Nr.: 7664-93-9

MG: 98.08

EG-Index-Nr.: 016-020-00-8

EG-Nummer: 231-639-5

Summenformel: H₂O₄S

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Bezeichnung nach EG-Richtlinien: Schwefelsäure

Gefahrensymbole: C R – Sätze: 35 (Verursacht schwere Verätzungen)

Gehalt: 95-98%

3. Mögliche Gefahren

Verursacht schwere Verätzungen.

4. Erste – Hilfe – Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser abwaschen. Abtupfen mit Polyethylenglycol 400. Kontaminierte Kleidung sofort entfernen.

Nach Augenkontakt:

Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen (min. 10 Min.). Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken:

Viel Wasser trinken lassen (ggf. mehrere Liter), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr!). Sofort Arzt hinzuziehen. Keine Neutralisationsversuche.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: Auf Umgebung abstimmen

Besondere Gefahren:

Nicht brennbar. Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich. Im Brandfall können entstehen: Schwefeloxide.

Spezielle Schutzausrüstung:

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit geeigneter Chemieschutzkleidung und umluftunabhängigem

Atemschutzgerät.

Sonstige Hinweise:

Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden. Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden.

Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:

Mit flüssigkeitsbindendem Material z.B. Chemizorb aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

Zusätzliche Hinweise: Unschädlichmachen: Mit verd. Natronlauge oder Aufwerfen von Kalk, Kalksand oder Soda neutralisieren.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung: Keine weiteren Anforderungen.

Lagerung: Dicht verschlossen. Trocken. Lagertemperatur: ohne Einschränkungen.

EG-SICHERHEITSDATENBLATT: SCHWEFELSAURE, 95% - 98%

Erstellungsdatum: 12.04.2000

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Grenzwerte für den Arbeitsschutz:

MAK Schwefelsäure: 1 mg/m³ einatembarer Staubanteil

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: erforderlich bei Auftreten von Dämpfen / Aerosolen.

Augenschutz: erforderlich

Handschutz: erforderlich

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Andere Schutzmaßnahmen: säurefeste Schutzkleidung.

Angaben zur Arbeitshygiene:

Kontaminierte Kleidung wechseln und in Wasser legen. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form: flüssig
Farbe: farblos
Geruch: geruchlos

pH – Wert: bei 200 g/l H₂O (20°C) stark sauer
Viskosität dynamisch: (20°C) 26.9 mPa*s
Schmelztemperatur: -15°C
-10°C
Erstarrungspunkt: -23 - -5 °C
Siedetemperatur: 330°C
~ 310°C

Zündtemperatur: nicht anwendbar
Flammpunkt: nicht anwendbar
Explosionsgrenzen: untere nicht anwendbar
obere nicht anwendbar

Dampfdruck: (20°C) ~0.0001 hPa
Relative Dampfdichte: nicht verfügbar
Dichte: (20°C) 1.84 g/cm³
(20°C) 1.835 g/cm³
Löslichkeit in Wasser: (20°C) löslich (Vorsicht ! Wärmeentwicklung)

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen: Starke Erhitzung.

Zu vermeidende Stoffe:

Wasser, Alkalimetalle, Alkaliverbindungen, Ammoniak, Erdalkalimetalle, Laugen, Säuren, Erdalkaliverbindungen, Metalle, Metallegierungen, Phosphoroxide, Phosphor, Hydride, Halogen-Halogenverbindungen, Halogensauerstoff-Verbindungen, Permanganate, Nitrate, Carbide, brennbare Stoffe, organische Lösemittel, Acetylde, Nitrile, organische Nitroverbindungen, Aniline, Peroxide, Pikrate, Nitride, Lithiumsilicid.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: bei Brand: Schwefeloxide.

Weitere Angaben: hygroskopisch; wirkt korrodierend; inkompatibel mit Metallen, tierischen/pflanzlichen Geweben.

EG-SICHERHEITSDATENBLATT: SCHWEFELSAURE, 95% - 98%

Erstellungsdatum: 12.04.2000

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität: LD₅₀ (oral, Ratte): 2140 mg/kg (Bei Einsatz von 25%iger Lösung).
LC₅₀ (inhalativ, Ratte): 510 mg/m³ / 2 h (bezogen auf Reinsubstanz).

Aufgrund anderer gefährlicher Stoffeigenschaften liegen keine weiteren toxikologischen Werte vor.

Weitere toxikologische Hinweise

Nach Einatmen von Aerosolen: Schädigung der betroffenen Schleimhäute.
Nach Hautkontakt: Schwere Verätzungen unter Bildung von Ätzschorfen.
Nach Augenkontakt: Verätzungen, Hornhautschäden.

Nach Verschlucken:

Starke Schmerzen (Perforationsgefahr !), Übelkeit, Erbrechen und Durchfall. Nach einer Latenzzeit von einigen Wochen unter Umständen Verengung des Magenausgangs (Pylorusstenose).

Systemische Wirkungen: ZNS-Störungen, Erregung, Krämpfe.

Weitere Angaben

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

12. Angaben zur Ökologie

Ökotoxische Wirkungen: Biol. Effekte:

Toxisch für Wasserorganismen. Schädigende Wirkung durch pH – Verschiebung. Giftwirkung auf Fische und Algen. Auch in Verdünnung noch ätzend. Verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung. Gefahr für Trinkwasser beim Eindringen großer Mengen ins Erdreich und/oder in Gewässer. In Kläranlagen Neutralisation möglich.

Weitere Angaben: Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien in den Mitgliedsstaaten der EU vor. In Deutschland ist durch das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW / AbfG) das Verwertungsgebot festgeschrieben, dementsprechend sind „Abfälle zur Verwertung“ und „Abfälle zur Beseitigung“ zu unterscheiden. Besonderheiten –insbesondere bei der Anlieferung- werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt. Bitte nehmen Sie mit der zuständigen Stelle (Behörde oder Abfallbeseitigungsunternehmen) Kontakt auf, wo Sie Informationen über Verwertung oder Beseitigung erhalten.

Verpackung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Sofern nicht behördlich geregelt, können nicht kontaminierte Verpackungen wie Hausmüll behandelt oder einem Recycling zugeführt werden.

14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID und GGV/SGVE

GGV/SGVE-Klasse:	8	Verpackungsgruppe:	II
ADR/RID-Klasse:	8	Verpackungsgruppe:	II
Bezeichnung des Gutes:	1830	SCHWEFELSAEURE	

Binnenschifftransport ADN/ADNR: nicht geprüft

Seeschifftransport IMDG/SGVSee

IMDG/SGVSee-Klasse:	8	UN-Nummer:	1830	Verpackungsgruppe:	II
EmS:	8-06	MFAG:	700		
Richtiger technischer Name:	SULPHURIC ACID 95-98%				

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR

ICAO/IATA-Klasse:	8	UN-/ID-Nummer:	1830	Verpackungsgruppe:	II
Richtiger technischer Name:	SULPHURIC ACID				

Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in Deutschland (GGV/SGVE) angewendet werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

EG-SICHERHEITSDATENBLATT: SCHWEFELSÄURE, 95% - 98%

Erstellungsdatum: 12.04.2000

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

Symbole: **C** Ätzend

R – Sätze: **R35** Verursacht schwere Verätzungen.

S – Sätze: **S26** Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

S30 Niemals Wasser hinzugießen.

S45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

EG – Kennzeichnung

Deutsche Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: 1 (im allgemeinen schwach wassergefährdender Stoff)

Lagerklasse VCI: 8 B

Merkblatt BG – Chemie: M004 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe
M051 Gefährliche chemische Stoffe

16. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.