

# EG-SICHERHEITSDATENBLATT: Schwefelsäure rauchend, 20% SO<sub>3</sub>

Erstellungsdatum: Juni 2000

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

## 1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

*Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung*

Artikelnummer: 47800, 47810  
Artikelbezeichnung: Schwefelsäure rauchend, 20% SO<sub>3</sub>  
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

Synonym: Oleum  
CAS – Nr.: 8014-96-7  
EG-Index-Nr.: 016-019-00-2

## 3. Mögliche Gefahren

Reagiert heftig mit Wasser. Verursacht schwere Verätzungen. Reizt die Atmungsorgane.

## 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: Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich. Bei Kontakt mit Metallen kann sich Wasserstoffgas bilden ( Explosionsgefahr !). Im Brandfall können entstehen: Schwefeloxide.  
Spezielle Schutzausrüstung: Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit geeigneter Chemieschutzkleidung und umluftunabhängigem Atemschutzgerät.  
Sonstige Hinweise: Nicht brennbar. 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. Chemisorb aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.  
Zusätzliche Hinweise: Unschädlichmachen: Mit verd. Natronlauge oder Aufwerfen von Kalk, Kalksand oder Soda neutralisieren.

## 7. Handhabung und Lagerung

Handhabung: Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.  
Lagerung: Dicht verschlossen. Trocken. An gut belüftetem Ort. Bei +15°C bis +25°C.

**EG-SICHERHEITSDATENBLATT: Schwefelsäure rauchend, 20% SO<sub>3</sub>**

Erstellungsdatum: Juni 2000

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen***Grenzwerte für den Arbeitsschutz:*MAK Schwefelsäure: 0.1 mg/m<sup>3</sup> einatembare Staubanteil, vgl. Abschnitt III / 4,  
Schwangerschaft: Gruppe C*Persönliche Schutzausrüstung:*Atemschutz: erforderlich bei Auftreten von Dämpfen / Aerosolen.  
Augenschutz: erforderlich  
Handschutz: erforderlich

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel 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 bis leicht gelblich		
Geruch:	stechend		
pH – Wert:	( 20°C )	stark sauer	
Viskosität dynamisch:		21.6 mPa*s	Schwefelsäure
Schmelztemperatur:		17 – 18°C	
Siedetemperatur:		113 – 121°C	
Zündtemperatur:			nicht anwendbar
Flammpunkt:			nicht anwendbar
Explosionsgrenzen:	untere		nicht anwendbar
	obere		nicht anwendbar
Dampfdruck:	( 40°C )	20 hPa	
Relative Dampfdichte:		2.76	
Dichte:	( 20°C )	1.94 g/cm <sup>3</sup>	
Löslichkeit in Wasser:	( 20°C )	löslich (Vorsicht ! Wärmeentwicklung)	
Thermische Zersetzung:			nicht anwendbar
Log P (o/w):		(heftige Reaktion)	

**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, Acetylide, Nitrile, organische Nitroverbindungen, Aniline, Peroxide, Pikrate, Nitride, Lithiumsilicid.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: bei Brand: s. Kapitel 5

Weitere Angaben: hygroskopisch; wirkt korrodierend; inkompatibel mit Metallen

# EG-SICHERHEITSDATENBLATT: Schwefelsäure rauchend, 20% SO<sub>3</sub>

Erstellungsdatum: Juni 2000

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

## 11. Angaben zur Toxikologie

*Akute Toxizität:* LD<sub>50</sub> (oral, Ratte): 2140 mg/kg (Bei Einsatz von 25%iger Lösung).  
LC<sub>50</sub> (inhalativ, Ratte): 347 ppm(V) / 1h

*Subakute bis chronische Toxizität:*

Bei Einhaltung des MAK-Wertes ist kein nennenswerter Beitrag zum Krebsrisiko für den Menschen zu erwarten. Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsschutz-Grenzwertes nicht befürchtet zu werden.

*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).

*Weitere Angaben*

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

## 12. Angaben zur Ökologie

Biologischer Abbau: Methoden zur Bestimmung der biol. Abbaubarkeit sind für anorganische Stoffe nicht anwendbar.

Verhalten in Umweltkompartimenten: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

Ökotoxische Wirkungen: Biol. Effekte:

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.

**EG-SICHERHEITSDATENBLATT: Schwefelsäure rauchend, 20% SO<sub>3</sub>**

Erstellungsdatum: Juni 2000

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

**14. Angaben zum Transport****Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE**

GGVS/GGVE-Klasse:	8	Verpackungsgruppe:	I
ADR/RID-Klasse:	8	Verpackungsgruppe:	I
Bezeichnung des Gutes:	1831	SCHWEFELSAEURE, RAUCHEND	

**Binnenschifftransport ADN/ADNR:** nicht geprüft**Seeschifftransport IMDG/GGVSee**

IMDG/GGVSee-Klasse:	8	UN-Nummer:	1831	Verpackungsgruppe:	I
EmS:	8-06	MFAG:	700		
Richtiger technischer Name:	SULPHURIC ACID, FUMING				

**Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR**

ICAO/IATA-Klasse:	8 / 6.1	UN-/ID-Nummer:	1831	Verpackungsgruppe:	I
Richtiger technischer Name:	SULPHURIC ACID, FUMING, VERBOTEN				

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

**15. Vorschriften***Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:*Symbole: **C** Ätzend

R – Sätze:	<b>R14</b>	Reagiert heftig mit Wasser.
	<b>R35</b>	Verursacht schwere Verätzungen.
	<b>R37</b>	Reizt die Atmungsorgane.

S – Sätze:	<b>S26</b>	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
	<b>S30</b>	Niemals Wasser hinzugießen.
	<b>S36/37/39</b>	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen.
	<b>S45</b>	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

**EG-Kennzeichnung**

**Deutsche Vorschriften:**

Wassergefährdungsklasse:	2 ( 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.