

**EG-SICHERHEITSDATENBLATT: SCHWEFELSÄURE, 15% - 51%**

Erstellungsdatum: März 2000  
Überarbeitungsdatum: 01.03.2005  
© SCS GmbH, Bonn

**1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

Handelsname	Schwefelsäure, ca 20%	Artikelnummer:	47890
	Schwefelsäure, 35%	Artikelnummer:	47891
	Schwefelsäure, 5 Mol/L	Artikelnummer:	47900

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**

Name	Schwefelsäure, 15% - 51%
Summenformel	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Beschreibung	farblose, geruchlose, ölige, mit Wasser unter starker Wärmeentwicklung mischbare, sehr hydroskopische, ätzende Flüssigkeit

CAS-Nr.	7664-93-9
EG-Index-Nr.	016-020-00-8
EG-Nr.	231-639-5
UN-Nr.	2796

Gefahrensymbole	C
R-Sätze	35

**3. Mögliche Gefahren**

Gefährdungen für den Menschen	verursacht schwere Verätzungen
Gefährdungen für die Umwelt	schwach wassergefährdender Stoff

**4. Erste - Hilfe - Maßnahmen**

nach Einatmen	
nach Hautkontakt	- sofort mehrere Minuten mit viel Wasser und Seife abwaschen - verunreinigte Kleidung sofort ausziehen
nach Augenkontakt	sofort bei weit geöffnetem Lid mehrere Minuten unter fließendem Wasser gründlich ausspülen und Arzt zuziehen
nach Verschlucken	Wasser trinken lassen, kein Erbrechen einleiten, sofort Arzt zuziehen

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

geeignete Löschmittel	Schaum, CO <sub>2</sub> , Löschpulver
ungeeignete Löschmittel	Wasser
besondere Gefährdungen	
besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	
Umweltschutzmaßnahmen	- nicht in die Kanalisation, Gewässer, Erdreich gelangen lassen - falls Produkt in die Kanalisation gelangt, sofort die zuständigen Behörden benachrichtigen
Verfahren zur Reinigung / Aufnahme	- mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen - in gut verschließbaren Behältern der Entsorgung zuführen

**EG-SICHERHEITSDATENBLATT: SCHWEFELSÄURE, 15% - 51%**

Erstellungsdatum: März 2000  
 Überarbeitungsdatum: 01.03.2005  
 © SCS GmbH, Bonn

**7. Handhabung und Lagerung**

Hinweise zum sicheren Umgang	
Hinweise zum Brand - und Explosionsschutz	
Anforderung an Lagerräume und -behälter	
Zusammenlagerungsverbote	
Lagerbedingungen	Behälter dicht verschlossen halten
Lagerklasse	8L

**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

arbeitsplatzbezogene, zu überwachende Grenzwerte	MAK-Wert	1 mg/m <sup>3</sup> G (Schwefelsäure...%) (1993)
	Spitzenbegrenzung	Kategorie I

allgemeine Schutzmaßnahmen	
Atemschutz	
Hautschutz	Schutzhandschuhe aus Gummi
Augenschutz	Schutzbrille
Körperschutz	säurefeste Schutzkleidung
Hygienemaßnahmen	- beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen - in den Pausen und nach Arbeitsende gründlich Hände waschen - getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	geruchlos

Molgewicht	98,08 g/mol
------------	-------------

	95-98%	ca 20%	5 mol/l	35%
pH-Wert	sauer	sauer	sauer	sauer
Schmelzpunkt/-bereich	ca -15°C			
Siedepunkt/-bereich	ca 330°C			
Dichte (bei 20°C)	ca 1,84 g/cm <sup>3</sup>			
Löslichkeit in Wasser	mischbar	mischbar	mischbar	mischbar

**10. Stabilität und Reaktivität**

zu vermeidende Bedingungen	Zersetzung bei ca 338°C
zu vermeidende Stoffe	- Wasser - Reaktion mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff
gefährliche Zersetzungsprodukte	Schwefeldioxid, Schwefeltrioxid

**11. Angaben zur Toxikologie**

Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen	LD <sub>50</sub> (oral, Ratte): 2140 mg/kg (Quelle: RTECS) LD <sub>50</sub> (inhalativ, Ratte): 510 mg/m <sup>3</sup> (Expositionsdauer: 2 h, Quelle: RTECS) Reizwirkung am Auge: stark reizend (Spezies: Kaninchen, Quelle: RTECS)
nach Einatmen	Nebel können Lungenschäden hervorrufen
nach Hautkontakt	schlecht heilende Wunden
nach Augenkontakt	
nach Verschlucken	
sofort o. verzögert auftretende Wirkung	- verursacht starke Verätzungen - letale Dosis für den Menschen, oral: 1 - 5 ml conc. Schwefelsäure
chronische Wirkung	

**EG-SICHERHEITSDATENBLATT: SCHWEFELSAURE, 15% - 51%**

Erstellungsdatum: März 2000  
 Überarbeitungsdatum: 01.03.2005  
 © SCS GmbH, Bonn

**12. Angaben zur Ökologie**

allgemein	wird nicht neutralisiert, ist der pH-Wert zu beachten
-----------	---

**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:	2796	SCHWEFELSAEURE	

**Binnenschifftransport ADN/ADNR:** nicht geprüft

**Seeschifftransport IMDG/SGVSee**

IMDG/SGVSee-Klasse:	8	UN-Nummer:	2796	Verpackungsgruppe:	II
EmS:	8-06	MFAG:	700		
Richtiger technischer Name:	SULPHURIC ACID				

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

ICAO/IATA-Klasse:	8	UN-/ID-Nummer:	2796	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.

**15. Vorschriften****Kennzeichnung nach EG - Richtlinien**

Symbole:	<b>C</b>	ätzend
R – Sätze	<b>R35</b>	verursacht schwere Verätzungen
S – Sätze	<b>S26</b>	bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser spülen und Arzt konsultieren
	<b>S30</b>	niemals Wasser hinzugeießen
	<b>S45</b>	bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen)
		<b>EG – Kennzeichnung</b>

**Deutsche Vorschriften**

Hinweise zur Beschäftigung Jugendlicher	--> GefStoffV Par. 26 Abs.3
Wassergefährdungsklasse	1 (im allgemeinen schwach wassergefährdender Stoff)

Merkblatt BG-Chemie	ZH 1/229	„Merkblatt: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe (M004)“
---------------------	----------	--

**16. 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.