

EG-Sicherheitsdatenblatt

Schwefelsäure 98%

Stand: 14.03.2012

AM-AG002

1.3.0, erstellt am: 14.03.2012

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname

Schwefelsäure 98%

Identifikationsnummern

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

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Herstellung von Schwefelsäure
Verwendung von Schwefelsäure als Zwischenprodukt bei der Herstellung von anorganischen und organischen Chemikalien und Düngemitteln
Verwendung von Schwefelsäure als Prozesshilfsmittel, Katalysator, Dehydrierungsagens und pH-Regulator
Verwendung von Schwefelsäure zur Extraktion und Verarbeitung von Mineralien, Erzen
Verwendung von Schwefelsäure in der Oberflächenbehandlung, Reinigung und Ätzen
Verwendung von Schwefelsäure in elektrolytischen Prozessen
Verwendung von Schwefelsäure zur Gasreinigung und Rauchgaswäsche
Verwendung von Schwefelsäure zur Herstellung säurehaltiger Batterien
Verwendung von Schwefelsäure in der Wartung von säurehaltigen Batterien
Verwendung von Schwefelsäure beim Recycling von säurehaltigen Batterien
Verwendung von säurehaltigen Batterien
Verwendung von Schwefelsäure als Laborchemikalie
Verwendung von Schwefelsäure in der industriellen Reinigung
Mischen, Bereitstellen und Umfüllen von Schwefelsäure

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse

Ameropa AG
Rebgasse 108
CH-4102 Binningen

Telefon-Nr. +41 61 301 2711
Fax-Nr. +41 61 302 9863

Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt

info@umco.de

1.4 Notrufnummer

Für medizinische Auskünfte (in deutscher und englischer Sprache):
+49 (0)551 192 40 (Giftinformationszentrum Nord)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Skin Corr. 1A; H314

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG

C; R35

Anmerkung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte	M-Faktor
B	Eye Irrit. 2; H319: C >= 5% Skin Irrit. 2; H315: C >= 5% Skin Corr. 1A; H314: C >= 15%	-

Vollständiger Wortlaut der Anmerkungen: Siehe Kapitel 16, „Anmerkungen zur Identifizierung, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI“.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Produktidentifikator

016-020-00-8 (Schwefelsäure)

Gefahrenpiktogramme



GHS05

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Chemische Charakterisierung

Name des Stoffs Schwefelsäure

Identifikationsnummern

CAS-Nr. 7664-93-9

EG-Nr. 231-639-5

Index-Nr. 016-020-00-8

3.2 Gemische

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Gemisch.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen.

Nach Einatmen

Frischluftezufuhr, Betroffenen in Ruhelage bringen und warm halten. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Sofort und lange mit viel Wasser abwaschen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (20 Min.). Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen. Kein Erbrechen auslösen (Perforationsgefahr). Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Produkt selbst brennt nicht; Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasser

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand sind gefahrbestimmende Rauchgase: Schwefeloxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Schutzanzug tragen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Dämpfe nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Gefährdeten Bereich räumen. Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

Einsatzkräfte

Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Säurebindemittel) aufnehmen. In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Das Risiko beim Umgang mit dem Produkt ist durch Anwendung von Schutz- und Vorbeugungsmaßnahmen auf ein Mindestmaß zu verringern. Das Arbeitsverfahren sollte, sofern nach dem Stand der Technik möglich, so gestaltet werden, dass gefährliche Stoffe nicht frei werden oder ein Hautkontakt ausgeschlossen werden kann. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die konsequente Anwendung sorgfältig ausgewählter persönlicher Schutzausrüstung (PSA) wird empfohlen. Dabei sind die Schutzmaßnahmen entsprechend der betrieblichen Situation auszuwählen und ggf. arbeitsplatzbezogen anzupassen. Informationen zur Eignung von arbeitsplatzspezifischer PSA bezieht der Verwender beim Hersteller/Lieferant der Körperschuttmittel. Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung wechseln. Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Säurebeständigen Fussboden vorsehen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammenlagern mit: entzündend wirkenden Stoffen; explosionsfähigen Stoffen; Cyaniden; Ammoniak; Alkalimetallen; Von Wasser fernhalten.

Lagerklasse gemäß TRGS 510

8B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

DNEL und PNEC Werte

DNEL Werte (Arbeitnehmer)

Nr.	Name des Stoffs			CAS / EG Nr.	
	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert	
1	Schwefelsäure			7664-93-9 231-639-5	
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	lokal	0,1	mg/m ³
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	0,05	mg/m ³

PNEC Werte

Nr.	Name des Stoffs		CAS / EG Nr.	
	Umweltkompartiment	Art	Wert	
1	Schwefelsäure		7664-93-9 231-639-5	
	Wasser	Süßwasser	0,0025	mg/l
	Wasser	Meerwasser	0,00025	mg/l
	Kläranlage (STP)	-	8,8	mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Angaben verfügbar.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Sind keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden, sind bei Bildung von Aerosolen und Nebeln ausreichende Atemschutzmaßnahmen zu treffen.

Augen-/Gesichtsschutz

Dichtschließende Schutzbrille (DIN EN 166).

Handschutz

Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Sonstige Schutzmaßnahmen

säurefeste Schutzkleidung

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form/Farbe	
flüssig	
farblos	
Geruch	
geruchlos	
Geruchsschwelle	
Keine Daten vorhanden	
pH-Wert	
Keine Daten vorhanden	
Siedepunkt / Siedebereich	
Wert	310 - 335 °C
Quelle	CSR
Schmelzpunkt / Schmelzbereich	
Wert	-1,11 - 3,0 °C
Quelle	CSR
Zersetzungspunkt / Zersetzungsbereich	
Keine Daten vorhanden	
Flammpunkt	
Nicht anwendbar	
Zündtemperatur	
Nicht anwendbar	
Selbstentzündungstemperatur	
Keine Daten vorhanden	
Oxidierende Eigenschaften	
Keine Daten vorhanden	
Explosive Eigenschaften	
Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	
Keine Daten vorhanden	
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	
Keine Daten vorhanden	
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	
Keine Daten vorhanden	
Dampfdruck	
Wert	1,3 mbar
Bezugstemperatur	148,5 °C
Quelle	CSR
Dampfdichte	
Keine Daten vorhanden	
Verdampfungsgeschwindigkeit	
Keine Daten vorhanden	
Relative Dichte	
Keine Daten vorhanden	
Dichte	
Wert	1,81 - 1,83 g/cm ³
Bezugstemperatur	20 °C
Quelle	CSR

EG-Sicherheitsdatenblatt

Schwefelsäure 98%

Stand: 14.03.2012

AM-AG002

1.3.0, erstellt am: 14.03.2012

Wasserlöslichkeit	
Bemerkung	vollständig mischbar
Löslichkeit(en)	
Keine Daten vorhanden	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	
Keine Daten vorhanden	
Viskosität	
Wert	22,5 mPa*s
Bezugstemperatur	20 °C
Quelle	CSR

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Angaben verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Angaben verfügbar.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Angaben verfügbar.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze

10.5 Unverträgliche Materialien

Cyanide; Ammoniak; Alkalimetalle; Wasser

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bei bestimmungsgemäßer Lagerung, Handhabung, Beförderung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität	
LD50	2140 mg/kg
Spezies	Ratte
Methode	OECD 401
Quelle	CSR
Akute dermale Toxizität	
Keine Daten vorhanden	
Akute inhalative Toxizität	
LC50	375 mg/m ³
Spezies	Ratte
Methode	OECD 403
Quelle	CSR
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	
Quelle	CSR
Bewertung	ätzend
Schwere Augenschädigung/-reizung	
Quelle	CSR
Bewertung	ätzend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	
Aufnahmeweg	Haut
Quelle	CSR
Bewertung	nicht sensibilisierend

EG-Sicherheitsdatenblatt

Schwefelsäure 98%

Stand: 14.03.2012

AM-AG002

1.3.0, erstellt am: 14.03.2012

Keimzell-Mutagenität	
Quelle	CSR
Bewertung	negativ
Reproduktionstoxizität	
Keine Daten vorhanden	
Karzinogenität	
Quelle	CSR
Bewertung	negativ
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	
Keine Daten vorhanden	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	
Keine Daten vorhanden	
Aspirationsgefahr	
Keine Daten vorhanden	
Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition	
Das Produkt wirkt stark ätzend auf Haut, Augen und Schleimhäute u. verursacht schlecht heilende Wunden u. Geschwüre, im Extremfall tiefgreifende Gewebeerstörung. Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.	

ABSCHNITT 12: Umweltspezifische Angaben

12.1 Toxizität

Fischtoxizität	
LC50	16 mg/l
Expositionsdauer	96 h
Spezies	Lepomis macrochirus
Quelle	CSR
Daphnientoxizität	
EC50	100 mg/l
Expositionsdauer	48 h
Spezies	Daphnia magna
Methode	OECD 202
Quelle	CSR
Algentoxizität	
EC50	100 mg/l
Expositionsdauer	72 h
Spezies	Desmodesmus subspicatus
Methode	OECD 201
Quelle	CSR

EG-Sicherheitsdatenblatt

Schwefelsäure 98%

Stand: 14.03.2012

AM-AG002

1.3.0, erstellt am: 14.03.2012

Bakterientoxizität

Keine Daten vorhanden

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Angaben verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Angaben verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angaben verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen

Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.

12.7 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben

Nicht in Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Verpackung

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 Transport ADR/RID/ADN

Klasse	8
Klassifizierungscode	C1
Verpackungsgruppe	II
Gefahrennr. (Kemler-Zahl)	80
UN-Nummer	UN1830
Bezeichnung des Gutes	SCHWEFELSÄURE
Tunnelbeschränkungscode	E
Gefahrzettel	8

14.2 Transport IMDG

Klasse	8
Verpackungsgruppe	II
UN-Nummer	UN1830
Proper shipping name	SULPHURIC ACID
EmS	F-A+S-B
Label	8

14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Klasse	8
Verpackungsgruppe	II
UN-Nummer	UN1830
Proper shipping name	Sulphuric acid
Label	8

14.4 Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Angaben verfügbar.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht relevant

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Störfall-Verordnung)

Bemerkung Anhang I, Teil 1 + 2: nicht genannt. Bezüglich eventuell entstehender Zersetzungsprodukte siehe Kapitel 10.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

Klasse	1
Kenn-Nr.	182
Quelle	VwVwS (Anhang 2)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

EG-Richtlinie 67/548/EG bzw. 99/45/EG in der jeweils gültigen Fassung.
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.
EG-Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EG
Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.
Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.
Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Kapiteln angegeben.

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten R-, H- und EUH-Sätze (soweit nicht bereits in diesen Abschnitten aufgeführt).

R35 Verursacht schwere Verätzungen.

Anmerkungen zur Identifizierung, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen ((EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI)

B Manche Stoffe (Säuren, Basen usw.) werden als wässrige Lösungen in unterschiedlichen Konzentrationen in Verkehr gebracht; dies erfordert auch eine unterschiedliche Einstufung und Kennzeichnung, da von den verschiedenen Konzentrationen unterschiedliche Gefahren ausgehen können. In Teil 3 haben Einträge mit der Anmerkung B allgemeine Bezeichnungen wie „Salpetersäure ... %“. In diesem Fall muss der Lieferant die Konzentration in Prozent auf dem Kennzeichnungsetikett angeben. Unter % ist ohne anderslautende Angabe stets der Gewichtsprozentsatz zu verstehen.

Datenblatt ausstellender Bereich

UMCO Umwelt Consult GmbH - D-21107 Hamburg, Georg-Wilhelm-Strasse 183, Tel.: +49(40)79 02 36 300, Fax: +49(40)79 02 36 357, e-mail: umco@umco.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.