

erstellt am: 29.10.2011 Schwefelsäure, ca. 20%

geändert am: 04.06.2016

1. <u>Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens</u>

1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer 47890

Artikelbezeichnung Schwefelsäure, ca. 20%

REACH

Registrierungsnummer Zurzeit ist eine Registrierungsnummer nicht erforderlich, da die

jährliche Menge zu gering ist.

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

Identifizierte Verwendungen Laborchemikalie zur Verwendung durch Fachkundige, nicht für

medizinische und Haushaltszwecke.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma SCS Schulchemieservice GmbH * 53123 Bonn * Deutschland *

Tel. +49 (0)228 7979-81

Auskunftsgebender Bereich e-mail: scs-bonn@t-online.de

1.4 Notrufnummer Telefon: +49 (0)228 7979-81 * Telefax: +49 (0)228 7979-82

(08:30 - 16:00 Uhr)

2. <u>Mögliche Gefahren</u>

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs (Einstufung gemäß VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008, CLP)

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A H314 Korrosiv auf Metalle, Kategorie 1 H290

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Kennzeichnung nach VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 CLP

Gefahrenpiktogramme



Signalwort: GEFAHR



erstellt am: 29.10.2011 Schwefelsäure, ca. 20%

geändert am: 04.06.2016

Gefahrenhinweise

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P309+P310 BEI Exposition oder Unwohlsein: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

INDEX-Nr. 016-020-00-8

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe (GHS Einstufung)

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

BEZEICHNUNG	Gehalt	CAS-Nr:	EINECS-Nr.: (EG-Nr)	INDEX-Nr.	Einstufung
Schwefelsäure	(ca.20%)	7664-93-9	231-639-5 *)	016-020-00-8	Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A, H314 Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290

^{*)} Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.



erstellt am: 29.10.2011 Schwefelsäure, ca. 20%

geändert am: 04.06.2016

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Abtupfen mit Polyethylenglycol 400.

Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), Erbrechen vermeiden

(Perforationsgefahr!). Sofort Arzt hinzuziehen.

Keine Neutralisationsversuche.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizung und Ätzwirkung, Erblindungsgefahr!

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben vorhanden.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich. Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden: Schwefeloxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Weitere Information

Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.



erstellt am: 29.10.2011 Schwefelsäure, ca. 20%

geändert am: 04.06.2016

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7.2 bzw. Abschnitt 10.5). Mit flüssigkeitsbindendem und neutralisierendem Material aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang Hinweise auf dem Etikett beachten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Dicht verschlossen.

Lagertemperatur: ohne Einschränkungen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalie

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren, haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Siehe Abschnitt 7.

Persönliche Schutzausrüstung

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



erstellt am: 29.10.2011 Schwefelsäure, ca. 20%

geändert am: 04.06.2016

Atemschutz

Möglichst im Abzug arbeiten. Erforderlich bei Auftreten von

Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter P 2

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Viton (R)
Handschuhdicke: 0,70 mm
Durchdringungszeit: > 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Butylkautschuk

Handschuhdicke: 0,7 mm Durchdringungszeit: > 120 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen.

Die o. g. Empfehlung gilt nur für das genannte Produkt und den genannten Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen oder abweichenden Bedingungen muss man sich mit einem CE-genehmigten Handschuhlieferanten in Verbindung setzen.

Augenschutz

Dicht schließende Schutzbrille (Bügelgestell mit Seitenschutz)

Schutzmaßnahmen

säurefeste Schutzkleidung.

Hygienemaßnahmen

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

9. <u>Physikalische und chemische Eigenschaften</u>

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form flüssig
Farbe farblos
Geruch geruchlos

Geruchsschwelle nicht anwendbar

pH-Wert Keine Angaben vorhanden

Viskosität, dynamisch Keine Angaben vorhanden



erstellt am: 29.10.2011 Schwefelsäure, ca. 20%

geändert am: 04.06.2016

Schmelzpunkt <0°C

Siedepunkt/Siedebereich >100 °C

Zündtemperatur nicht anwendbar

Flammpunkt nicht anwendbar

Brandfördernde Eigenschaften Keine Information verfügbar.

Entzündlichkeit Keine Information verfügbar.

Untere Explosionsgrenze nicht anwendbar

Obere Explosionsgrenze nicht anwendbar

Dampfdruck Keine Information verfügbar.

Relative Dampfdichte Keine Information verfügbar.

Dichte Keine Information verfügbar.

Schüttdichte nicht anwendbar

Löslichkeit Keine Information verfügbar.

Wasserlöslichkeit bei 20 °C

löslich, (Vorsicht! Wärmeentwicklung!)

Verteilungskoeffizient:

n-Octanol/Wasser Keine Information verfügbar.

Ätzwirkung Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Verdampfungsgeschwindigkeit Keine Information verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

wirkt korrodierend. starkes Oxidationsmittel.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen

Mit folgenden Stoffen besteht Explosionsgefahr und/oder Gefahr der Bildung giftiger Gase:



erstellt am: 29.10.2011 Schwefelsäure, ca. 20%

geändert am: 04.06.2016

Heftige Reaktionen möglich mit:

Wasser, Alkalimetalle, Alkaliverbindungen, Ammoniak, Aldehyde, Acetonitril, Erdalkalimetalle, Laugen, Säuren, Erdalkaliverbindungen, Metalle, Metalllegierungen, Phosphoroxide, Phosphor, Hydride, Halogen-Halogenverbindungen, Halogensauerstoff-Verbindungen, Permanganate, Nitrate, Carbide, brennbare Stoffe, organisches Lösemittel, Acetylide, Nitrile, organische Nitroverbindungen, Aniline, Peroxide, Pikrate, Nitride, Lithiumsilicid, Eisen(III)-verbindungen, Bromate, Chlorate, Amine, Perchlorate, Wasserstoffperoxid

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Angaben vorhanden.

Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Behältnissen ist keine Unverträglichkeit mit dem Behältermaterial zu erwarten.

Kunststoffmaterialien (Flaschen und/oder Verschlüsse) können mit der Zeit brüchig werden – gegebenenfalls Verschlüsse erneuern oder umfüllen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Kapitel 5.

10.7 Weitere Information

hygroskopisch, wirkt korrodierend

inkompatibel mit:

tierischen/pflanzlichen Geweben, Metallen

Kontakt mit Metallen setzt Wasserstoffgas frei.

Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Behältnissen ist keine Unverträglichkeit mit dem Behältermaterial zu erwarten.

Kunststoffmaterialien (Flaschen und/oder Verschlüsse) können mit der Zeit brüchig werden – gegebenenfalls Verschlüsse erneuern oder Umfüllen.

11. <u>Toxikologische Angaben</u>

(Alle Angaben bezogen auf Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute inhalative Toxizität

LC50 Ratte

Dosis: 510 mg/m³, 2 h

(bezogen auf Reinsubstanz) (IUCLID)

Hautreizung Kaninchen

Ergebnis: Verursacht Verätzungen. (IUCLID)



erstellt am: 29.10.2011 Schwefelsäure, ca. 20%

geändert am: 04.06.2016

Augenreizung Kaninchen

Ergebnis: Verursacht Verätzungen. (IUCLID)

Gentoxizität in vitro

Ames test Ergebnis: negativ (IUCLID)

Teratogenität

Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch. (IUCLID)

Spezifische Zielorgan-Toxizität – einmalige Exposition

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Aspirationsgefahr

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Weitere Information

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:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

12. <u>Umweltbezogene Angaben</u>

(Alle Angaben bezogen auf Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

12.1 Toxizität

Keine Angaben vorhanden.

Ökotoxizität

Toxizität gegenüber Fischen

LC50

Spezies: Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)

Dosis: 16-29 mg/l

Expositionszeit: 96 h (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)



erstellt am: 29.10.2011 Schwefelsäure, ca. 20%

geändert am: 04.06.2016

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren.

EC50

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Dosis: 29 mg/l

Expositionszeit: 24 h (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

Sonstige ökologische Hinweise

Biologische Effekte:

Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.

Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung.

Gefahr für Trinkwasser bei Eindringen ins Erdreich oder in Gewässer.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Angaben vorhanden.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben vorhanden.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angaben vorhanden.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

13. <u>Hinweise zur Entsorgung</u>

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

13.3 Anmerkungen

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



erstellt am: 29.10.2011 Schwefelsäure, ca. 20%

geändert am: 04.06.2016

14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

UN 2796

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID

Schwefelsäure

IMDG

SULPHURIC ACID EmS: F-A, S-B

IATA

SULPHURIC ACID

14.3 Transportgefahrenklassen

8

14.4 Verpackungsgruppe

Ш

14.5 Umweltgefahren

Nicht erforderlich bei Gebinden bis 5 kg / 5 L

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Siehe Abschnitte 6 - 8

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

Die Abgabe erfolgt ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

15. Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):

Nicht anwendbar.

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):

Nicht anwendbar.

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):

Nicht anwendbar für laborübliche Mengen (max. 10 kg).

Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Bei Ausschließlicher Verwendung als Laborchemikalie zu Forschungs-, Entwicklungs-, Lehr- und Analysezwecken, keine Beschränkung.



erstellt am: 29.10.2011 Schwefelsäure, ca. 20%

geändert am: 04.06.2016

EU Vorschriften

Störfallverordnung 96/82/EC

Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

Beschäftigungsbeschränkungen Beschäftigungsbeschränkungen nach den

Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.

Nationale Vorschriften

Lagerklasse VCI 8 B Nicht brennbare ätzende Stoffe

Wassergefährdungsklasse WGK 1 (schwach wassergefährdender Stoff)

Merkblatt BGRCI: M004 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe

M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 2015/830/EU.

16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Literaturangaben und Datenquellen

Vorschriften

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung 2015/830/EU. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2015/1221/EU.

Änderungen zur Vorversion

in Punkt 2

in Punkt 15

in Punkt 16



erstellt am: 29.10.2011 Schwefelsäure, ca. 20%

geändert am: 04.06.2016

16.1 Legende

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße					
BlmSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes					
CAS	Chemical Abstracts Service					
DIN	Norm des Deutschen Instituts für Normung					
EC	Effektive Konzentration					
EG	Europäische Gemeinschaft					
EN	Europäische Norm					
IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations					
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut					
ICAO-TI	International Civil Aviation Organization-Technical Instructions					
IMDG-Code	nternational Maritime Code for Dangerous Goods					
ISO	Norm der International Standards Organization					
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database					
LC	Letale Konzentration					
LD	Letale Dosis					
Log K _{ow}	Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser					
MARPOL	Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe					
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development					
PBT	Persistent, biakkummulierbar, toxisch					
RID	Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter					
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe					
UN	United Nations (Vereinte Nationen)					
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)					
vPvB	sehr persistent und sehr bioakummulierbar					
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe					
WGK	Wassergefährdungsklasse					

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 erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden.

Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.