

EG-SICHERHEITSDATENBLATT: Schwefelsäure, verdünnt ca. 2 N (= 10%)

Erstellungsdatum: 12.02.1996

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

| | | | |
|------------------------|---|----------------|-------|
| Handelsname | Schwefelsäure, verdünnt ca 2N (=10%) | Artikelnummer: | 47920 |
| 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, verdünnt ca. 2 N |
| Summenformel | H ₂ SO ₄ |
| Beschreibung | farblose, geruchlose, mit Wasser mischbare Flüssigkeit |
| CAS-Nr. | 7664-93-9 |
| EG-Index-Nr: | 016-020-00-8 |
| EG-Nummer: | 231-639-5 |
| UN-Nr. | 2796 |
| Gefahrensymbole | Xi |
| R-Sätze | 36/38 |

3. Mögliche Gefahren

| | |
|-------------------------------|------------------------------|
| Gefährdungen für den Menschen | reizt die Augen und die Haut |
| Gefährdungen für die Umwelt | ---- |

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 | - Wassernebel, Schaum, CO ₂ , Löschpulver - austretender Stoff kann mit einem Wassersprühstrahl niedergeschlagen werden |
| ungeeignete Löschmittel | |
| besondere Gefährdungen | heiße Säure wirkt ätzend und korrodierend |
| besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung | umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden |

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

| | |
|------------------------------------|---|
| 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 |

7. Handhabung und Lagerung

| | |
|---|--|
| Hinweise zum sicheren Umgang | für gute Raumbelüftung sorgen |
| Hinweise zum Brand - und Explosionsschutz | kein besonderen Maßnahmen erforderlich |
| Anforderung an Lagerräume und -behälter | |
| Zusammenlagerungsverbote | |
| Lagerbedingungen | Behälter dicht verschlossen halten |
| Lagerklasse | 10-13 |

EG-SICHERHEITSDATENBLATT: Schwefelsäure, verdünnt ca. 2 N (= 10%)

Erstellungsdatum: 12.02.1996

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

| | | |
|--|-------------------|--|
| arbeitsplatzbezogene, zu überwachende Grenzwerte | MAK-Wert | 1 mg/m ³ 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 |
| pH-Wert | sauer |
| Schmelzpunkt/-bereich | <0°C |
| Siedepunkt/-bereich | 100°C (bei 1013 mbar, es verdampft nur Wasser) |
| Dichte | 1,03 g/cm ³ (bei 20°C, 0,5 mol/l) |
| Löslichkeit in Wasser | mischbar |

10. Stabilität und Reaktivität

| | |
|---------------------------------|--|
| zu vermeidende Bedingungen | |
| zu vermeidende Stoffe | löst Metalloxide und -carbonate (vor allem in der Wärme) |
| gefährliche Zersetzungsprodukte | |

11. Angaben zur Toxikologie

| | |
|--|---|
| Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen | LD ₅₀ (oral, Ratte): 2140 mg/kg (Quelle: RTECS) LD ₅₀ (inhalativ, Ratte): 510 mg/m ³ (Expositionsdauer: 2 h, Quelle: RTECS) Reizwirkung am Auge: stark reizend (Spezies: Kaninchen, Quelle: RTECS) |
| nach Einatmen | - Schleimhautreizungen, starker Hustenreiz, Entzündungen der oberen Atemwege - bei Gewöhnung Schädigung der Lunge (chronische Bronchitis) und Schneidezähne möglich - weniger als 4 mg/l machen die Atmung unmöglich |
| nach Hautkontakt | Schädigung der Haut |
| nach Augenkontakt | Reizungen |
| nach Verschlucken | schmerzhafte Reizungen im Mund, Speiseröhre und Magen |
| sofort o. verzögert auftretende Wirkung | |
| chronische Wirkung | |

12. Angaben zur Ökologie

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

EG-SICHERHEITSDATENBLATT: Schwefelsäure, verdünnt ca. 2 N (= 10%)

Erstellungsdatum: 12.02.1996

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

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 GGVS/GGVE**

| | | | |
|------------------------|------|--------------------|----|
| GGVS/GGVE-Klasse: | 8 | Verpackungsgruppe: | II |
| ADR/RID-Klasse: | 8 | Verpackungsgruppe: | II |
| Bezeichnung des Gutes: | 2796 | SCHWEFELSAEURE | |

Binnenschifftransport ADN/ADNR: nicht geprüft

Seeschifftransport IMDG/GGVSee

| | | | | | |
|-----------------------------|----------------|------------|------|--------------------|----|
| IMDG/GGVSee-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 (GGVS/GGVE) angewendet werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

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

| | | |
|-----------|---------------|---|
| Symbole: | Xi | reizend |
| R – Sätze | R36/38 | reizt die Augen und die Haut |
| S – Sätze | S26 | bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser spülen und Arzt konsultieren |
| | S30 | Niemals Wasser hinzugießen |
| | S45 | Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen) |
| | | EG – Kennzeichnung |

Deutsche Vorschriften

| | |
|---|-----------------------------|
| Hinweise zur Beschäftigung Jugendlicher | --> GefStoffV Par. 26 Abs.3 |
| Wassergefährdungsklasse | ---- |

| | | |
|---------------------|----------|--|
| 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.