

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

## 1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

*Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung*

Artikel Nummer LS 3  
Artikelbezeichnung: Rebelein Reagenz „Schwefel 3“  
wässrige Schwefelsäurelösung (16% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

*Angaben zum Hersteller / Lieferanten*

Firma: Max F. Keller GmbH, Produkte für Getränkebehandlung  
D - 68169 Mannheim, Einsteinstraße 14a,  
Auskunftgebender Bereich: Produkte für Getränkebehandlung ,Tel. 0621 - 3227979, Fax 0621 - 3227927  
Notrufnummer: Klinikum der Stadt Ludwigshafen, Entgiftungszentrale Medizinische Klinik  
C  
Tel. 0621/503431, Fax 0621/5034114

## 2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

*Chemische Charakterisierung der Zubereitung:*

Beschreibung: wässrige Schwefelsäurelösung (16% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

Summenformel: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
CAS-Nr.: 7664-93-9  
MG: 98.08  
EINECS-Nummer: 231-639-5

*Gefährliche Inhaltstoffe:*

Bezeichnung nach EG-Richtlinien:	Schwefelsäure
Gefahrensymbole:	C R-Sätze: 35
EG-Index-Nr.:	016-020-00-8 Verursacht schwere Verätzungen.
CAS-Nr.:	07664-93-9
Gehalt:	16%

## 3. Mögliche Gefahren

Verursacht schwere Verätzungen.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.  
Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Abtupfen mit Polyethylenglykol 400.  
Kontaminierte Kleidung sofort entfernen.  
Nach Augenkontakt : Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen (mindestens 10 Min.)  
Sofort Augenarzt hinzuziehen.  
Nach Verschlucken: Viel Wasser trinken lassen. Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr!).Sofort  
Arzt hinzuziehen. Keine Neutralisationsversuche.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: Auf Umgebung abstimmen.  
Besondere Gefahren: Im Brandfall Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich. Bei Kontakt mit  
Metallen kann sich Wasserstoff bilden (Explosionsgefahr!).  
Im Brandfall kann entstehen: SOx.  
Sonstige Hinweise: Nicht brennbar.

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikel Nummer: LS 3  
Artikelbezeichnung: Rebelein Reagenz „Schwefel 3“  
wässrige Schwefelsäurelösung (16% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

*Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:*

Dämpfe / Aerosole nicht einatmen.

*Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:*

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigung.

*Zusätzliche Hinweise:*

Unschädlich machen: Mit verdünnter Natronlauge oder Aufwerfen von Kalk, Kalksand oder Soda neutralisieren.

### 7. Handhabung und Lagerung

*Handhabung:*

Keine weiteren Anforderungen.

*Lagerung:*

Dicht verschlossen. Trocken. An gut belüftetem Ort. Bei +15 bis +25°C.

### 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

*Grenzwerte für den Arbeitsschutz:*

MAK Schwefelsäure: 1 mg/m<sup>3</sup>, Gesamtstaub

*Persönliche Schutzausrüstung*

Atemschutz: erforderlich beim Auftreten von Dämpfen / Aerosolen.

Augenschutz: erforderlich.

Handschutz: erforderlich.

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  
Geruch: geruchlos

pH-Wert (20°C) ca. 1

Schmelztemperatur nicht verfügbar  
Siedetemperatur nicht verfügbar  
Zündtemperatur nicht verfügbar  
Flammpunkt nicht verfügbar  
Explosionsgrenzen untere nicht verfügbar  
obere nicht verfügbar

Dichte (20°C) 1,119 g/cm<sup>3</sup>  
Löslichkeit in Wasser (20 °C) löslich (Wärmeentwicklung)

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikel Nummer: LS 3  
Artikelbezeichnung: Rebelein Reagenz „Schwefel 3“  
wässrige Schwefelsäurelösung (16% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

### 10. Stabilität und Reaktivität

*Zu vermeidende Bedingungen:* Starke Erhitzung

*Zu vermeidende Stoffe:* Wasser, Alkalimetalle, Alkaliverbindungen, Ammoniak, Erdalkaliverbindungen, Laugen, Säuren, Metalle, Metallegierungen, Phosphor, Phosphoroxide, Hydride, Halogen-Holgenverbindungen, Halogensauerstoff-Verbindungen, Permanganate, Nitrate, Carbide, brennbare Stoffe, organische Lösemittel, Acetylide, Nitrile, organische Nitroverbindungen, Aniline, Per-oxide, Pikrate, Nitrite, Lithiumsilicid.

*Gefährliche Zersetzungsprodukte:* Giftige Gase.

*Weitere Angaben:* hygroskopisch; wirkt korrodierend; inkompatibel mit Metallen.

### 11. Angaben zur Toxikologie

#### *Akute Toxizität*

Quantitative Daten zur Toxizität dieses Produktes liegen uns nicht vor.

#### *Weitere toxikologische Hinweise*

Nach Hautkontakt treten schwere Verätzungen auf unter Bildung von Ätzschorfen. Am Auge kommt es zu Hornhautschäden. Nach Verschlucken treten starke Schmerzen (Perforationsgefahr!), Übelkeit, Erbrechen und Durchfall, nach einer Latenzzeit von einigen Wochen u.U. Verengung des Magenausganges (Pylorusstenose) auf. Bei Einatmen von Aerosolen werden die betroffenen Schleimhäute geschädigt.

LD<sub>50</sub> (oral/Ratte): 2140 mg/kg (bei Einsatz von 25% iger Lösung)

### 12. Angaben zur Ökologie

#### *Ökotoxische Wirkungen:*

*Biologische Effekte:* Toxisch für Wasserorganismen. Auch in Verdünnung noch ätzend. Gefahr für Trinkwasser beim Eindringen großer Mengen ins Erdreich und/oder in Gewässer.

#### *Weitere Angaben zur Ökologie:*

Für Schwefelsäure allgemein gilt: *Biologische Effekte:* toxisch für Wasserorganismen: Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung. LD<sub>50</sub>: 10 mg/l/96h; Fische: tödlich < 1,2 mg/l; ab 6,3 mg/ tödlich in 24 Std.

### 13. Hinweise zur Entsorgung

#### *Produkt:*

Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien bzw. Reststoffen in der EG vor. Chemikalien, die als Reststoffe anfallen, sind in der Regel Sonderabfälle. Deren Beseitigung ist durch entsprechende Gesetze bzw. Verordnungen der EG-Mitgliedsländer sowie in der Bundesrepublik Deutschland auch durch die Bundesländer geregelt. Bitte nehmen Sie mit der zuständigen Stelle (Behörde oder Abfallbeseitigungsunternehmen) Kontakt auf, die über die Entsorgung informiert.

#### *Verpackung:*

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikel Nummer: LS 3  
Artikelbezeichnung: Rebelein Reagenz „Schwefel 3“  
wässrige Schwefelsäurelösung (16% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

### 14. Angaben zum Transport

#### *Landtransport ADR / RID und GGVS / GGVE*

GGVS/GGVE - Klasse: 8 Ziffer und Buchstabe: 1 B  
ADR/RID - Klasse: 8 Ziffer und Buchstabe: 1 B  
Bezeichnung des Gutes: SCHWEFELSÄURE 25%

#### *Binnenschifftransport ADN / ADNR*

nicht geprüft

#### *Seeschifftransport IMDG / GGVSee*

IMDG/GGVSee - Klasse: 8 UN-Nummer: 2796 Verpackungsgruppe: II  
Richtiger technischer Name: SULPHURIC ACID 25%

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

ICAO/IATA - Klasse: 8 UN/ID-Nummer: 1830 Verpackungsgruppe: II  
Richtiger technischer Name: SULPHURIC ACID 25%

### 15. Vorschriften

#### *Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:*

Symbol: C  
Bezeichnung: Ätzend

*R - Sätze:* 35 Verursacht schwere Verätzungen.

*S - Sätze:* 26-30-36/37/39-45 Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Niemals Wasser hinzugießen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

#### *Deutsche Vorschriften:*

Wassergefährdungsklasse 1 (schwach wassergefährdende Stoffe)

Lagerklasse VCI 8

Merkblatt BG-Chemie M004 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe  
M051 Gefährliche chemische Stoffe

#### *Andere Nationale Vorschriften:*

Schweizer Giftklasse: 2

### 16. Sonstige Angaben

*Datenblatt ausstellender Bereich:* Produkte für Getränkebehandlung

Änderungsgrund: Allgemeine Überarbeitung.

Diese 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 Produktes dar.

Erstellt: 08.09.1997