

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH),  
geändert durch VO (EG) Nr. 453/2010

# Schliessmann Schwäbisch Hall

Ausgabedatum: 09.07.2015

## 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Inversionslösung  
Artikelnummer: 0070  
Stoffname und Synonyme (bei Stoffen): -  
Produktbeschreibung (bei Gemischen): Schwefelsäure, Monothionsäure, Dihydrosulfat  
REACH-Registrierungsnummer: Im Gemisch enthaltene Stoffe siehe Abschnitt 3

### 1.2 Verwendung

Reagenz für die chemische Getränkeanalytik

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Anschrift Hersteller / Lieferant: C. Schliessmann Kellerei-Chemie GmbH & Co KG  
Auwiesenstr. 5, D-74523 Schwäbisch Hall  
Kontakt: Tel. 0049-(0)791 / 97191 -0, Fax -25  
E-Mail: service@c-schliessmann.de

### 1.4 Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg: Tel. 0761 / 19240

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs nach EU-VO Nr. 1272/2008

Met. Corr. 1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.  
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente nach EU-VO Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme:



Signalwort:

**GEFAHR**

**Gefahrbestimmende Komponente zur Etikettierung:**

Schwefelsäure

**Gefahrenhinweise:**

H290  
H315  
H319

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Verursacht Hautreizungen.  
Verursacht schwere Augenreizung.

**Sicherheitshinweise:**

P302+P352  
P305+P351+P338  
  
P301+P330+P331

Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

### 3.1 Stoff

Das Produkt ist ein Gemisch

### 3.2 Gemisch

Wässrige Verdünnung von Schwefelsäure

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Schwefelsäure

EG-Nummer:	231-639-5
CAS-Nummer:	7664-93-9
REACH-Registrierungsnummer:	01-2119458838-20-0019
Einstufung:	Met. Corr. 1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Gehalt:	ca. 10 %

#### 4. Erste Hilfe Maßnahmen

##### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:	Frischlufft. Arzt hinzuziehen.
Nach Hautkontakt:	Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
Nach Augenkontakt:	Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt spülen (mindestens 10 Minuten). Augenarzt hinzuziehen.
Nach Verschlucken:	Mund ausspülen und zwei Gläser Wasser trinken lassen Arzt hinzuziehen.

##### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Einatmen:	Schleimhautreizungen
Nach Hautkontakt:	Reizungen
Nach Augenkontakt:	Schwere Reizungen
Nach Verschlucken:	Reizungen

##### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Informationen verfügbar.

#### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

<b>5.0 Brennbarkeit</b>	Das Produkt selbst ist nicht brennbar.
<b>5.1 Löschmittel</b>	Schaum, Pulver, CO <sub>2</sub> oder Wasser
<b>5.2 Besondere Gefahren</b>	Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe oder Brandgase (Schwefeloxide) möglich.
<b>5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung</b>	Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen; umluftunabhängiges Atemschutzgerät, Hautkontakt vermeiden.

#### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

##### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen / Schutzausrüstung / Verhalten im Gefahrfall

Substanzkontakt vermeiden. Dämpfe/Aerosolen nicht einatmen. In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen** Mit viel Wasser verdünnen, nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**6.3 Verfahren zur Reinigung / Aufnahme** Mit flüssigkeitsbindendem und neutralisierendem Material aufnehmen und der Entsorgung zuführen. Mit Wasser nachreinigen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

#### 7. Handhabung und Lagerung

**7.1 Sichere Handhabung** Keine besonderen Anforderungen.

**7.2 Sichere Lagerung** Dicht verschlossen, trocken, bei +15°C bis +25°C; nicht in Metallbehältern; getrennt von Alkalien und Lebensmitteln.

**7.3 Spezifische Endanwendung** Siehe Abschnitt 1.2

#### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung

##### 8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwert: Luftgrenzwert Schwefelsäure: 0,1 mg/m<sup>3</sup>  
Zum Vergleich Geruchsschwelle: 0,11 bis 1 mg/m<sup>3</sup>

##### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: Erforderlich beim Auftreten von Aerosolen, Filter E (-P2)

Augenschutz:	Dicht schließende Schutzbrille mit Seitenklappen
Handschutz:	Säurefeste Schutzhandschuhe und Schutzkleidung
Angaben zur Arbeitshygiene:	Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitssende Hände waschen.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Geruchlos
pH-Wert:	1 (20°C)
Schmelztemperatur:	-5°C
Siedetemperatur:	101°C
Zündtemperatur:	Nicht anwendbar
Flammpunkt:	Nicht anwendbar
Explosionsgrenze:	Nicht anwendbar
Dampfdruck:	Nicht verfügbar
Dichte:	1,07 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
Löslichkeit in Wasser:	Löslich (20°C)

## 10. Stabilität und Reaktivität

<b>10.1 Reaktivität</b>	Oxidierende und korrodierende Wirkung.
<b>10.2 Chemische Stabilität</b>	Das Produkt ist unter Normalbedingungen chemisch stabil.
<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Heftige Reaktion mit Alkalien, Bildung von Wasserstoffgas bei Kontakt mit Metallen möglich, Erhitzung bei weiterer Verdünnung mit Wasser.
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>	Starke Erhitzung (Entstehung von Schwefeloxiden). Achtung: Durch Wasserverdunstung konzentriert sich (z.B. verschüttete) offen stehende verdünnte Säure auf und wird dadurch reaktionsfreudiger!
<b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>	Metalle, organische Verbindungen
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Siehe Brand, Abschnitt 5

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Schwefelsäure): LD50 (oral, Ratte):	2140 mg/kg
Subakute bis chronische Toxizität: CMR-Wirkungen:	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
Mutagenität / Gentoxizität:	Säugerzellen- und Ames-Test negativ
Karzinogenität:	Keine Angaben vorhanden
Reproduktionstoxizität:	Keine Angaben vorhanden

### 11.2 Weitere Informationen

Symptome nach direktem Kontakt mit dem Produkt siehe Abschnitt 4; Hautverätzung; Konjunktivitis (Bindehautentzündung); Hornhauttrübung; Atemwegsreizung; Lungenödem; asthmatische Zustände, Brennen und Rötung in Mund, Rachen und Speiseröhre; nach Verschlucken Perforationen der Speiseröhre und Kreislaufversagen nach 1-2 Stunden möglich.

## 12. Umweltbezogene Angaben

Alle Angaben beziehen sich auf:	Schwefelsäure
<b>12.1 Aquatische Toxizität</b>	LC50 (96h) 15-30 mg/l (Blauer Sonnenbarsch); schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung
<b>12.2 Persistenz / Abbaubarkeit</b>	Nicht anwendbar
<b>12.3 Bioakkumulationspotenzial</b>	Nicht zu erwarten
<b>12.4 Mobilität im Boden</b>	Nicht bekannt
<b>12.5 PBT- und vPvB-Beurteilung</b>	Nicht anwendbar

**12.6 Andere schädliche Wirkungen** Nicht bekannt

**13. Hinweise zur Entsorgung**

Produktabfall ist unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG und unter Berücksichtigung nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen. Kleine Mengen können nach Verdünnung mit Wasser und vorsichtiger Neutralisation mit verdünnter Lauge, Kalk oder Soda kanalisiert werden.

**14. Angaben zum Transport**

**14.1 UN-Nummer**

ADR, IMDG, IATA: UN 2796

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR: 2796 SCHWEFELSAEURE  
IMDG, IATA: SULPHURIC ACID

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR: Klasse 8 / Ätzende Stoffe, Gefahrzettel 8  
Klassifizierungscode C1  
Beförderungskategorie 2 / LQ22 / 1 L  
IMDG: Class 8 / Corrosive substances, Label 8  
EmS: F-A S-B  
IATA: Class 8 / Corrosive substances, Label 8

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR, IMDG, IATA: II

**14.5 Umweltgefahren**

Marine pollutant: Nein / No

**15. Rechtsvorschriften**

EU-Vorschriften:  
Störfallverordnung: RL 96/82/EC trifft nicht zu  
Beschäftigungsbeschränkungen: nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten

Deutsche Vorschriften:  
Wassergefährdungsklasse: 1 (schwach wassergefährdend)  
Lagerklasse VCI: 8B  
Merkblatt BG-Chemie: M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe  
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

**16. Sonstige Angaben**

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 stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.