

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH),
geändert durch VO (EU) Nr. 2020/878

Schliessmann Schwäbisch Hall

Ausgabedatum 12.3.2024

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname:	Inversionslösung
Artikelbezeichnung:	Nr. 0070
Stoffname und Synonyme (bei Stoffen):	-
Produktbeschreibung (bei Gemischen):	Verdünnte Schwefelsäure
REACH-Registrierungsnummer:	Im Gemisch enthaltene Stoffe siehe Abschnitt 3
UFI:	H160-M02V-P00R-4HC8

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 Email: service@c-schliessmann.de

1.4 Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg:
Tel. 0049 – (0)761 / 19240
Vergiftungs-Informations-Zentrale Wien:
Tel. 0043 – (0)1 / 406 4343
Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum Zürich:
Tel. 0041 – (0)442 / 515151

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:

ACHTUNG

Gefahrbestimmende Komponente zur Etikettierung: Schwefelsäure

Gefahrenhinweise:	H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
	H315	Verursacht Hautreizungen.
	H319	Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise:	P280	Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.
	P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
	P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
	P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen

2.3 Sonstige Gefahren Keine bekannt.

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

3.1 Stoff Das Produkt ist ein Gemisch

3.2 Gemisch

Zusammensetzung: Wässrige Verdünnung von Schwefelsäure

Gefährliche Inhaltsstoffe: **Schwefelsäure**

EG-Nummer: 231-639-5

CAS-Nummer: 7664-93-9

REACH-Registrierungsnummer: 01-2119458838-20

Einstufung: Met. Corr.1 H290
Skin Corr.1A H314

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

Gehalt: Eye Dam. 1 H318
10%

4. Erste Hilfe Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft. Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen, kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Ärztliche Behandlung!

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt spülen (mindestens 10 Minuten). Bei Augenreizung Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Mund ausspülen und zwei Gläser Wasser trinken lassen, bei Unwohlsein Arzt anrufen.

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

5.0 Brennbarkeit Das Produkt selbst ist nicht brennbar.

5.1 Löschmittel Schaum, Pulver, CO₂ oder Wasserschlauch

5.2 Besondere Gefahren Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe oder Brandgase (Schwefeloxide) möglich. Explosionsgefahr durch Wasserstoffgasbildung bei Kontakt mit Metallen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen; umluftunabhängiges Atemschutzgerät, Hautkontakt vermeiden. Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen / Schutzausrüstung / Verhalten im Gefahrfall

Substanzkontakt vermeiden. Dämpfe/Aerosole 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** Beim Verdünnen stets Säure in Wasser geben, nicht umgekehrt!
Siehe auch Hinweise in Abschnitt 2 und 8.
- 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 nach TRGS 900: Luftgrenzwert Schwefelsäure: 0,1 mg/m³
Zum Vergleich Geruchsschwelle: 0,11 bis 1 mg/m³
- DNEL (Derived No-Effect Level): 0,05mg/m³ (Schwefelsäure, chronisch)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

- Atemschutz: Erforderlich beim Auftreten von Aerosolen, Filter Typ E (gegen saure Gase, Kennfarbe: Gelb)
- Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille mit Seitenklappen.
- Handschutz: Säurefeste Handschuhe 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: Ca. 1,5 (20°C)
- Schmelztemperatur: -5°C
- Siedetemperatur: 101°C
- Zündtemperatur: Nicht anwendbar
- Flammpunkt: Nicht anwendbar
- Explosionsgrenze: Nicht anwendbar
- Dampfdruck: Nicht verfügbar
- Dichte: 1,06 g/cm³ (20°C)
- Löslichkeit in Wasser: Löslich (20°C)

10. Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität** Oxidierende und korrodierende Wirkung.
- 10.2 Chemische Stabilität** Das Produkt ist unter Normalbedingungen chemisch stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Heftige Reaktion mit Alkalien, Bildung von Wasserstoffgas bei Kontakt mit Metallen möglich, Erhitzung bei weiterer Verdünnung mit Wasser
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Starke Erhitzung (Entstehung von Schwefeloxiden).
- 10.5 Unverträgliche Materialien** Metalle, Leichtmetalle, organische Verbindungen
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** 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: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- CMR-Wirkungen:
- Mutagenität / Gentoxizität: Säugerzellen- und Ames-Test negativ.
- Karzinogenität: Keine Hinweise auf karzinogene Wirkung.
- Reproduktionstoxizität: Keine Hinweise auf reproduktionstoxische Wirkung.

- 11.2 Endokrinschädliche Eigenschaften** Nicht zutreffend.

12. Umweltbezogene Angaben

Alle Angaben beziehen sich auf:	Schwefelsäure
12.1 Aquatische Toxizität	LC50 (96h) 15-30 mg/l (Blauer Sonnenbarsch)
12.2 Persistenz / Abbaubarkeit	Nicht anwendbar.
12.3 Bioakkumulationspotenzial	Nicht zu erwarten.
12.4 Mobilität im Boden	Nicht bekannt.
12.5 PBT- und vPvB-Beurteilung	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	UN2796
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung ADR IMDG, IATA	2796 SCHWEFELSAEURE SULPHURIC ACID
14.3 Transportgefahrenklassen ADR IMDG IATA	Klasse 8 / Ätzende Stoffe, Gefahrzettel 8 Klassifizierungscode C1 Beförderungskategorie 2 / LQ Innenverpackung ≤1L Class 8 / Corrosive substances, Label 8 EmS: F-A S-B Class 8 / Corrosive substances, Label 8
14.4 Verpackungsgruppe ADR, IMDG, IATA	II
14.5 Umweltgefahren	Marine pollutant: Nein / No

15. Rechtsvorschriften

<i>EU-Vorschriften:</i>	
Störfallverordnung	RL 96/82/EC trifft nicht zu
Beschäftigungsbeschränkungen	Für Jugendliche (§22 JArbSchG) und für werdende und stillende Mütter (§§11 u.12 MuSchG) beachten.
Richtlinie über Industrieemissionen	VOC-Gehalt: 0%
<i>Deutsche Vorschriften:</i>	
Wassergefährdungsklasse	1 (schwach wassergefährdend)
Lagerklasse VCI:	8B (Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe)
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.