



ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator:

Handelsname: Schwefelsäure 2 mol/L (H₂SO₄)

Artikelnummer: 600017 (Identipack BV)

CAS-nummer: 7664-93-9

EINECS: 231-639-5

UFI: Nicht anwendbar.

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

Verwendung des Stoffes / des Gemisches : Labo, Forschung oder Produktion.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Downstreamuser

Identipack B.V.

Broekstraat 4

5721 CT Someren

Niederlande

Tel:(+31) (0)493 - 672277

Fax:(+31) (0)439 - 672268

E-mail : info@identipack.com

1.4 Notrufnummer:

Deutschland Tel: +49 (0)30 30686 790 - Gifnotruf Berlin (24/7)

Österreich Tel: +43 1 406 43 43 - Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) (24/7)

Luxemburg Tel: +352 24785551 - Ministère de la Santé (24/7)

Schweiz Tel: 145

(EU Tel: 112)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Einstufung gemäß Verordnung (EG) nr. 1272/2008:

Skin Corr. 1A: H314

2.2 Kennzeichnungselemente:

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) nr. 1272/2008:

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme:



GHS05

Signalwort: Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Schwefelsäure 2 mol/L

Gefahrenhinweise:

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



Sicherheitshinweise:

P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P264	Nach Gebrauch die Hände gründlich waschen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P313:	Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3 Sonstige Gefahren:

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung:

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Chemische Charakterisierung:

Gemische:

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 7664-93-9
EINECS: 231-639-5
Indexnummer: 016-020-00-8



Schwefelsäure 2 mol/L
Skin Corr. 1A, H314 (—> Abschnitt 16).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Allgemeine Hinweise:

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Nach Einatmen:

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Hautkontakt:

Betroffene Hautpartien mit Watte oder Zellstoff abtupfen und anschließend gründlich mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel waschen. Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Kontaminierte Kleidung vor der Wiederverwendung Waschen.

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel:

CO₂, Sand, Löschpulver. Größeren Brand mit alkoholbeständigem Schaum bekämpfen. Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Kein Wasser verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Schwefeloxide (SO_x).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

Besondere Schutzausrüstung:

Feuer- und Brandgase nicht einatmen.

Weitere Angaben:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen. Mit viel Wasser verdünnen nach Sammeln verschütteten Flüssigkeiten. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Verschüttetes Material in geeignete Behälter ansaugen. Rest absorbieren mit porenhaltiger Material (Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, u.s.w.). Für ausreichende Lüftung sorgen. Neutralisationsmittel anwenden. Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Aerosolbildung vermeiden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

An einem kühlen Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Säurebeständigen Fußboden vorsehen. Bodenwanne ohne Abfluß vorsehen.

Zusammenlagerungshinweise: Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten.

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):

Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische.

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

7664-93-9 Schwefelsäure 2 mol/L:

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 0,1 E mg/m³
1(I);DFG, EU, Y

IOELV (Europäische Union) Langzeitwert: 0,05 mg/m³

DNEL-Werte:

Inhalativ DNEL (Arbeiter lokale Effekte Akut) 0,1 mg/m³
DNEL (Arbeiter lokale chronische Effekte) 0,05 mg/m³

PNEC-Werte:

PNEC (Süßwasser) 2,5 mg/L
PNEC (Süßwassersediment) 0,002 mg/kg
PNEC (Meerwasser) 0,25 mg/L
PNEC (Seewassersediment) 0,002 mg/L

Zusätzliche Hinweise: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit der Haut vermeiden.

Atemschutz:

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. Längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Handschutz:

Schutzhandschuhe. Handschuhe aus Gummi.

Handschuhmaterial:

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille.



ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Allgemeine Angaben:

Aussehen:

Form:	Flüssig.
Farbe:	Farblos.
Geruch:	Charakteristisch.
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

pH-Wert bei 20 °C: <0,5.

Zustandsänderung:

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedebeginn/Siedebereich:	<125 °C.
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.

Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar.
Autoentzündung Temperatur:

Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Explosionsgrenzen:	
Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.

Dampfdruck bei 20 °C:	Nicht bestimmt.
Dichte bei 20 °C:	Nicht bestimmt.
Relative Dichte:	Nicht bestimmt.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht bestimmt.
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit:	
Wasser:	Vollständig mischbar.
Verteilungskoeffizient: (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.

Viskosität: Nicht bestimmt.

9.2 Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität: Zie 10.3

10.2 Chemische Stabilität:

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Reaktionen mit verschiedenen Metallen. Beim Verdünnen Säure in Wasser geben, nie umgekehrt. Reagiert heftig mit Wasser. Gefährliche Reaktionen mit Alkalien (Laugen) oder Aminen in Gesamtmasse.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien: Metall.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Im Falle eines Brandes: Schwefeloxide (SO_x).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**7664-93-9 Schwefelsäure 2 mol/L:**

Oral - LD50 - 2140 mg/kg (Ratte)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.**Schwere Augenschädigung/-reizung:** Verursacht schwere Augenschäden.**Verschlucken:** Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.**Einatmen:** Das Material wirkt extrem gewebeschädigend auf die Schleimhäute und die oberen Atemwege.**Keimzell-Mutagenität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Karzinogenität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Reproduktionstoxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: 7664-93-9 Schwefelsäure:

EC50/48h >100 mg/L (Kleinkrebs) (OECD 202)

LC50/96h 16 mg/L (Fisch)

LC50 >100 mg/L (alg) (72h)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.3 Bioakkumulationspotenzial:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.4 Mobilität im Boden:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen. Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erniedrigung führen. Ein niedriger pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration erhöht sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**12.6 Andere schädliche Wirkungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich wiederverwenden, andernfalls durch ein zugelassenes Unternehmen entsorgen lassen..

Verunreinigte Verpackungen:

Verunreinigte Verpackungen oder Behälter sollen wie ungebrauchte Produkte entsorgt werden..

Empfehlung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Empfohlenes Reinigungsmittel:

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-nummer:

ADR, IMDG, IATA UN2796

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

ADR: 2796 SCHWEFELSÄURE, Lösung
IMDG, IATA: SULPHURIC ACID, Solution

14.3 Transportgefahrenklassen:

ADR:



Klasse: 8 (C1) Ätzende Stoffe

Gefahrzettel: 8

IMDG, IATA:



Class: 8 Ätzende Stoffe

Label: 8

14.4 Verpackungsgruppe:

ADR, IMDG, IATA: II

14.5 Umweltgefahren:

Marine pollutant: Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen:

Achtung: Ätzende Stoffe
Kemler-Zahl: 80
EMS-Nummer: F-A, S-B
Segregation groups: Acids

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II

des MARPOL 73/78 und IBC-Code: Nicht anwendbar.

Transport/weitere Angaben:

ADR:

Begrenzte Menge (LQ): 1L
Freigestellte Mengen (EQ): Code E2
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30ml
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml

Beförderungskategorie: 2

Tunnelbeschränkungscode: E

IMDG:

Limited quantities (LQ): 1L

Excepted quantities (EQ): Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

UN "Model Regulation": UN2796, SCHWEFELSÄURE, LÖSUNG, 8 (5.1), II

ABSCHNITT 15: Regelgeving

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

Richtlinie 2012/18/EU

Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG 1: Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII: Beschränkungsbedingungen: 3

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: -

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 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.

Relevante Sätze:

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Abkürzungen und Akronyme:

ADR:	Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA:	International Air Transport Association
GHS:	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS:	Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL:	Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC:	Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50:	Lethal concentration, 50 percent
LD50:	Lethal dose, 50 percent
PBT:	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB:	very Persistent and very Bioaccumulative
Skin Corr. 1A:	Hautreizende/-ätzende Wirkung - Kategorie 1A

Quellen:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18 Dezember 2006, REACH, in der letztgültigen Fassung.

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16 Dezember 2008, CLP, in der letztgültigen Fassung.

Globally Harmonized System, GHS

ADR2017