


1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** **Zwavelzuur 37%**
- **Synonyme:** Accuzuur 1.28
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Ausgangsprodukt für chemische Reaktionen
pH-Korrekturmittel
- **Hersteller/Lieferant:** solvadis nederland bv
Industrieweg 27 - 1521 NE Wormerveer
PO-Box 68 - 1520 AB Wormerveer
The Netherlands
tel: +31-(0)75-6474500 - fax: +31-(0)75-6218438
E-mail: info@solvadis.nl
- **Notfallauskunft:** Im Notfall bitte Kontakt aufnehmen mit der niederländischen Giftzentrale, Rufnummer: 31 - (0) 30 -2748888. (Diese Nummer ist nur dem behandelnden Arzt zugänglich und nur bei einer Vergiftung durch Unfall).

2 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

- **Inhaltsstoffe:**

CAS: 7664-93-9	Schwefelsäure	 C; R 35	37%
EINECS: 231-639-5			

3 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:** C Ätzend
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** R 35 Verursacht schwere Verätzungen.
- **Zusätzliche Angaben:** Reagiert heftig mit: Wasser, Basen, Metalle und viele andere Produkte.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:** Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser abwaschen.
Sofort ärztlichen Rat einholen.
- **Nach Verschlucken:** Mund mit viel Wasser ausspülen.
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Folgende Symptome können auftreten:** Husten
Atemnot
Brandwunden und Blasen.
- **Gefahren:** Gefahr von Magenperforation.
Gefahr von Lungenödem.
- **Behandlung:** Symptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:** Schaum
Löschpulver
ABC-Pulver
Kohlendioxid
Sand
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser
Wasser im Vollstrahl
Wasserdampf
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:** Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Schwefeldioxid (SO₂)
Kohlenmonoxid (CO)
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.

Handelsname: ZWAVELZUUR 37%

· Weitere Angaben

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

(Fortsetzung von Seite 1)

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Mit viel Wasser verdünnen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:** Ausbereitung verhindern.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Flüssige Bestandteile mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.
Neutralisationsmittel anwenden.
Schwach alkalische Lösung
Natriumbicarbonat
Kontaminiertes Material als Abfall nach Kapitel 13 entsorgen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineinrühren.
Nur im Abzug arbeiten.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Geeignetes Material:
PVC
PVDF
PE
PP
EPDM
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.
Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Lagerung des Behälters im Abzug.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Sans autre indication, voir Kapitel 7.

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

7664-93-9 Schwefelsäure (37%)

MAK	0,1E mg/m ³
MAK (TRGS 900)	35, TRGS 901-104

- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
- **Atemschutz:**
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**
- **Handschutz:**

Filter E



Schutzhandschuhe

- **Handschuhmaterial**

Butylkautschuk
PVC

- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: Zswavelzuur 37%

· **Körperschutz:** Säurebeständige Schutzkleidung

(Fortsetzung von Seite 2)

9 Physikalisch-chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Charakteristisch

· Zustandsänderung	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	-62°C
Siedepunkt/Siedebereich:	114°C
· Flammpunkt:	Nicht anwendbar
· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
----------------------------	---

· Dichte bei 20°C:	1,28 g/cm ³
---------------------------	------------------------

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Vollständig mischbar.
--	-----------------------

· pH-Wert bei 20°C:	< 2,0
----------------------------	-------

· Viskosität:	
Dynamisch bei 20°C:	2 mPas

10 Stabilität und Reaktivität

· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:	Stabil bei Umgebungstemperatur.
· Gefährliche Reaktionen	Explosionsartige Reaktion mit Oxidationsmitteln wie Kaliumchlorat und/oder Peroxiden. Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff. Beim Verdünnen oder Auflösen in Wasser tritt immer eine starke Erhitzung auf.
· Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11 Angaben zur Toxikologie

· Akute Toxizität:

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

7664-93-9 Schwefelsäure

Oral	LD50	2140 mg/kg (Ratte)
------	------	--------------------

· Primäre Reizwirkung:

· an der Haut:	Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.
· am Auge:	Starke Ätzwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.
· Sensibilisierung:	Durch Einatmen Sensibilisierung möglich. Bei längerer Exposition ist eine sensibilisierende Wirkung durch Hautkontakt möglich.
· Zusätzliche toxikologische Hinweise:	Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

12 Angaben zur Ökologie

· Ökotoxische Wirkungen:

· Aquatische Toxizität:

7664-93-9 Schwefelsäure

EC50	42,5 mg/l (Daphnia Magna)
LC50 / 96h	42 mg/l (Fisch)

· Allgemeine Hinweise:	Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen. Reduziert den pH-Wert in Wasser und Boden.
-------------------------------	--

13 Hinweise zur Entsorgung

· Produkt:	
· Empfehlung:	Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
· Ungereinigte Verpackungen:	
· Empfehlung:	Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: ZWAVELZUUR 37%

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

(Fortsetzung von Seite 3)

14 Angaben zum Transport

· **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



· **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 8 (C1) Ätzende Stoffe
 · **Kemler-Zahl:** 80
 · **UN-Nummer:** 2796
 · **Verpackungsgruppe:** II
 · **Gefahrzettel:** 8
 · **Bezeichnung des Gutes:** 2796 SCHWEFELSÄURE

· **Binnenschifftransport ADN/ADR:**

· **ADN/R-Klasse:** 8
 · **UN-Nummer:** 2796

· **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



· **IMDG/GGVSee-Klasse:** 8
 · **UN-Nummer:** 2796
 · **Label:** 8
 · **Verpackungsgruppe:** II
 · **EMS-Nummer:** F-A,S-B
 · **Marine pollutant:** Nein
 · **Richtiger technischer Name:** SULPHURIC ACID

· **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



· **ICAO/IATA-Klasse:** 8
 · **UN/ID-Nummer:** 2796
 · **Label:** 8
 · **Verpackungsgruppe:** II
 · **Richtiger technischer Name:** SULPHURIC ACID

15 Vorschriften

· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



C Ätzend

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Schwefelsäure

· **R-Sätze:** 35 Verursacht schwere Verätzungen.

· **S-Sätze:** 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
 30 Niemals Wasser hinzugießen.
 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

· **Nationale Vorschriften:**

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: Zwavelzuur 37%

(Fortsetzung von Seite 4)

· Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.**16 Sonstige Angaben**

Diese Angaben sind mit grösster Sorgfaltigkeit aus bestehenden Informationsbrunnen gesammelt. Nach unserem besten Wissen sind die Daten korrekt und vollständig. Die mögliche Anwender ist nicht befreit von der Pflicht fest zu stellen ob diese Daten für die Anwendung zuständig und vollständig sind.

· Relevante R-Sätze	35 Verursacht schwere Verätzungen.
· Ansprechpartner:	Dhr. J.L.P.M. Bouleij / Mw. M. Schipper
· Quellen	EasiView® 9.0 - Publisher Royal Haskoning Chemiekaarten® 17 ^e edition 2002 - Publisher TNO Arbeid en Ten Hagen & stam Lieferant / Hersteller

*** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

D