

# HELSE-, MILJØ- og SIKKERHETS DATABLAD SVOVELSYRE < 51%

## 1. Identifikasjon av stoffet / produktet og av selskapet / foretaket

Utgitt dato	13.06.2005
Revisjon	29.10.2007
Kjemikaliets navn	SVOVELSYRE < 51%
Kjemisk navn	Svovelsyre
Deklarasjonsnr.	Under deklarerings.
CAS-nr.	7664-93-9
EC-nr.	231-693-5
Indeksnr.	016-020-00-8
Kjemikaliets bruksområde	Kjemisk / teknisk bruk.

### Nedstrømsbruker

Firmanavn	SOLBERG INDUSTRI AS
Besøksadresse	Rosenlund Allé
Postadresse	Boks 628
Postnr.	1616
Poststed	FREDRIKSTAD
Land	Norway
Telefon	+47 69382908
Telefaks	+47 69382901
E-post	cathrine.lillestrand@solbergindustri.no
Hjemmeside	<a href="http://www.solbergindustri.no/">http://www.solbergindustri.no/</a>
Kontaktperson	Cathrine Lillestrand
Utarbeidet av	Teknologisk Institutt as v/ Monica Rustad
Nødtelefon	Giftinformasjonen:22 59 13 00

## 2. Farlige egenskaper

Klassifisering	C; R35
Farebeskrivelse	Helse: Sterkt etsende. Brann og eksplosjon: Produktet er ikke klassifisert som brannfarlig. Miljø: Produktet er ikke klassifisert som miljøskadelig.

## 3. Sammensetning /opplysning om innholdsstoffer

Komponentnavn	Identifikasjon	Merking/klassifisering	Innhold
Svovelsyre ... %	CAS-nr.: 7664-93-9 EC-nr.: 231-639-5 Indeksnr.: 016-020-00-8	C; R35	15 - 50
vann	CAS-nr.: 7732-18-5 EC-nr.: 231-791-2		50 - 85 %
Kolonneforklaring	CAS-nr. = Chemical Abstracts Service; EU (Einecs- eller Elincnummer) = European inventory of Existing Commercial Chemical Substances; Ingrediensnavn = Navn iflg. stoffliste (stoffer som ikke står i stofflisten må oversettes hvis mulig). Innhold oppgitt i; %, %vkt/vkt, %vol/vkt, %vol/vol, mg/m3, ppb, ppm, vekt%, vol%		
Symbolforklaringer	T+ = Meget giftig, T = Giftig, C = Etsende, Xn = Helseskadelig, Xi = Irriterende, E = Eksplosiv, O = Oksiderende, F+ = Ekstremt brannfarlig, F = Meget brannfarlig, N = Miljøskadelig.		

Komponentkommentarer Se seksjon 16 for forklaring av risikosestninger.

## 4. Førstehjelpstiltak

Generelt	I tilstilfelle bør lege kontaktes.
Innånding	Frisk luft, ro og varme. Kontakt lege hvis ikke alt ubehag gir seg.
Hudkontakt	Skyll straks med rikelige mengder vann og ta av tilsølte klær. Tilkall ambulanse. Fortsett skylling under transport til sykehus. Ta med sikkerhetsdatabladet.
Øyekontakt	Skyll straks med rikelige mengder vann i opp til 15 minutter. Fjern evt. kontaktlinser og åpne øyet godt opp. Ved fortsatt irritasjon fortsettes skylling under transport til sykehus. Ta med sikkerhetsdatabladet.
Svelging	Skyll munnen grundig. Drikk et par glass vann eller melk. Gi melk i stedet for vann hvis lett tilgjengelig. Fremkall ikke brekninger. Gi aldri noe via munnen hvis pasienten har nedsatt bevissthet. Kontakt lege øyeblikkelig!
Informasjon til helsepersonell	Ved peroralt inntak må det ikke benyttes natriumkarbonat eller kalsiumkarbonat til nøytralisering.

## 5. Tiltak ved brannslukning

Passende brannslukningsmiddel	Velges i forhold til omgivende brann.
Uegnet brannslukningsmiddel	Bruk ikke full vannstråle. Ved bruk av vann til slokking må det ikke sprøytes mot større ansamlinger av syre. Vann kan benyttes til nedkjøling av tette beholdere og tanker. Pulver kan inneholde bikarbonat som reagerer sterkt med syren og kan gi sprut.
Brann- og eksplosjonsfarer	Produktet er ikke brennbar. Kan danne giftige eller eksplosive damper i kontakt med enkelte metaller. Ved brann dannes: Sveloksider.
Personlig verneutstyr	Bruk friskluftmaske når produktet er involvert i brann. Ved rømning brukes godkjent rømningsmaske. Se forøvrig pkt 8.
Annen informasjon	Beholdere i nærheten av brann flyttes straks eller kjøles med vann.

## 6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

Sikkerhetstiltak for å beskytte personell	Benytt personlig verneutstyr som angitt i pkt 8.
Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn. Samle opp søl/spill i sand, jord eller annet egnet absorberende materiale.
Metoder til opprydding og rengjøring	Stopp lekkasje hvis mulig uten risiko. Spill tas opp med inert absorberende materiale. Spill samles opp i egnede beholdere og leveres som farlig avfall (se pkt. 13).

## 7. Håndtering og lagring

Håndtering	Hell aldri vann direkte i produktet, dette kan føre til en kraftig reaksjon/koking. Ved fortynning skal produktet alltid helles forsiktig i vann. Unngå enhver kontakt med produktet. Bruk anbefalt verneutstyr. Skift straks tilsølte klær.
Oppbevaring	Lagres tørt og i lukkede beholdere. Oppbevares på et kjølig, godt ventilert sted. Lagres beskyttet mot varme og direkte sollys. Lagres adskilt fra: Sterkt alkaliske produkter. Oppbevares i originalemballasjen.

## 8. Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

### Administrative normer

Komponentnavn	Identifikasjon	enhet	Norm år
Svovelsyre ... %	CAS-nr.: 7664-93-9 EC-nr.: 231-639-5 Indeksnr.: 016-020-00-8	8 t.: 0,2 mg/m <sup>3</sup> , K	2003

### Eksponeringskontroll

Annen informasjon	Det oppgitte verneutstyr er veiledende. Risikovurderingen (Faktisk risiko) kan føre til andre krav.
Begrensning av eksponering på arbeidsplassen	Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Vask hendene etter hvert skift, og før spising, røyking eller bruk av toalett. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under arbeidet.

Åndedrettsvern	Ved utilstrekkelig ventilasjon: Bruk kombinasjonsfilter E/P2 ved aerosoldannelse/sprøyting
Håndvern	Benytt hansker av motstandsdygtig materiale, f.eks.: Butylgummi. Neoprengummi. Vitongummi (fluorgummi). Gjennomtrengningstid > 8 timer.
Øyevern	Bruk godkjente vernebriller.
Annet hudvern enn håndvern	Bruk egnede verneklær for å beskytte mot enhver mulighet for hudkontakt. Bruk ikke lærklær. Bruk støvler.
Annen informasjon	Nøddusj og mulighet for øyeskylling må finnes på arbeidsplassen.

## 9. Fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	Væske.
Lukt	Irriterende.
Farge	Fargeløs.
Løselighet i vann	Lett løselig i vann.
Relativ tetthet	<b>Verdi:</b> ~ 1,2 g/cm <sup>3</sup> <b>Kommentarer:</b> v/20 °C
Kokepunkt/ kokepunktintervall	<b>Verdi:</b> ~ 103 °C
pH (handelsvare)	<b>Verdi:</b> ~ 1 <b>Kommentarer:</b> v/20 °C
Damptetthet	<b>Verdi:</b> 2,8

## 10. Stabilitet og reaktivitet

Forhold som skal unngås	Hell aldri vann direkte i produktet - dette kan føre til kraftig reaksjon. Kraftig oppvarming.
Materialer som skal unngås	Vann. Baser. Visse metallforbindelser. Unngå kontakt med oksiderende stoffer (f.eks. peroksider og kromater).
Farlige spaltningsprodukter	Reaksjon med metaller kan utvikle hydrogengass, som kan danne eksplosiv blanding med luft. Svoveloksider.
Stabilitet	Produktet er stabilt ved de angitte lagrings- og bruksbetingelsene.

## 11. Toksikologisk informasjon

### Toksikologisk informasjon

Andre toksikologiske data LD50 (mus): 500 mg/m<sup>3</sup>.

### Øvrige helsefareopplysninger

Generelt	Ved bruk representerer de etsende egenskaper den største faren. Sårene vil gro sent med betydelige arrdannelser.
Innånding	Damper virker etsende. I løpet av 24-36 timer kan den skadede utvikle alvorlig åndenød og lungeødem. Damper og sprøytetåke kan irritere luftveiene og forårsake halsirritasjon og hoste.
Hudkontakt	Sterkt etsende. Virker forkullende på hud og gir sår som ligner på brannsår.
Øyekontakt	Virker sterkt etsende og fremkaller store smerter og alvorlige øyeskader. Øyeblikkelig førstehjelp er nødvendig. Damp eller sprut kan gi øyeskade, nedsatt syn eller synstap.
Svelging	Virker sterkt etsende. Selv små mengder kan være livsfarlig. Symptomer er voldsomme brennende smerter i munn, hals og mage.
Kroniske effekter	Varige vevsskader kan bli resultatet ved akutt påvirkning.
Allergi	Produktet er ikke kjent for å ha allergifremkallende egenskaper.
Kreft	Kreftfremkallende egenskaper er ikke kjent.
Fosterskadelige egenskaper	Arvestoffskadende (mutagene) egenskaper er ikke kjent.
Reproduksjonsskader	Reproduksjonsskadelige egenskaper er ikke kjent.
Arvestoffskader	Arvestoffskadende (mutagene) egenskaper er ikke kjent.

## 12. Miljøopplysninger

### Toksikologisk informasjon

Akutt akvatisk, fisk **Verdi:** 10-100 mg/l  
**Testmetode:** LC50

	<b>Varighet:</b> 48h
Akutt akvatisk, alge	<b>Verdi:</b> 24 mg/l <b>Testmetode:</b> EC50 <b>Alge art:</b> Selenastrum Capricornutum <b>Varighet:</b> 72h. NOEC < 15 mg/l
Akvatisk kommentarer	AKUTT TOKSISITET Bløtdyr LC50/48 h 100 - 1000 mg/l Crustaceans LC50/48h 80 - 90 mg/l Reke.

### Øvrige miljøopplysninger

Økotoksitet	Produktet er ikke klassifisert som miljøskadelig.
Mobilitet	Løselig i vann.
Persistens og nedbrytbarhet	Produktet består utelukkende av uorganiske forbindelser som ikke er bionedbrytbare.
Bioakkumulasjonspotensial	Forventes ikke å bioakkumulere.
Andre skadevirkninger / annen informasjon	Utslipp av produktet til vann kan lokalt gi lav pH med fare for fiskedød.

### 13. Fjerning av kjemikalieavfall

Avfallskode EAL	EAL: 06 01 01 svovelsyre og svovelholdige syrer
NORSAS	7131 Uorganiske syrer
Produktet er klassifisert som farlig avfall	Ja
Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet	Leveres som farlig avfall til godkjent behandler eller innsamler. Koden for farlig avfall (EAL-kode) er veiledende. Bruker må selv angi riktig EAL-kode hvis bruksområdet avviker.

### 14. Transportinformasjon

Proper Shipping Name	SULPHURIC ACID, WITH NOT MORE THAN 51% ACID
Varenavn (nasjonalt)	SVOVELSYRE med høyst 51 % syre.
Farlig gods ADR	<b>Status:</b> Ja <b>UN-nr.:</b> 2796 <b>Klasse:</b> 8 <b>Fare nr.:</b> 80 <b>Emballasjegruppe:</b> II
Farlig gods RID	<b>Status:</b> Ja <b>UN-nr.:</b> 2796 <b>Klasse:</b> 8 <b>Emballasjegruppe:</b> II
Farlig gods IMDG	<b>Status:</b> Ja <b>UN-nr.:</b> 2796 <b>Klasse:</b> 8 <b>Emballasjegruppe:</b> II <b>Marin forurensning:</b> Nei <b>EmS:</b> F-A, S-B
Farlig gods ICAO/IATA	<b>Status:</b> Ja <b>UN-nr.:</b> 2796 <b>Klasse:</b> 8 <b>Emballasjegruppe:</b> II
Fareseddel	8

### 15. Opplysninger om lover og forskrifter

#### Faresymbol



Sammensetning på merkeetiketten	Svovelsyre ... %: 15 - 50 %
EC-nr.	231-693-5

R-setninger	R35 Sterkt etsende.
S-setninger	S1/2 Oppbevares innelåst og utilgjengelig for barn. S26 Får man stoffet i øynene; skylt straks grundig med store mengder vann og kontakt lege. S30 Vann må ikke tilsettes. S36/37/39 Bruk egnede verneklær, vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm. S45 Ved uhell eller illebefinnende er omgående legebehandling nødvendig; vis etiketten om mulig.
Referanser (Lover/Forskrifter)	Forskrift om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier, fastsatt av Miljøverndepartementet og Arbeids- og inkluderingsdepartementet, 16.juli 2002, med senere endringer, gjeldende fra 31. oktober 2005. FOR 1997-12-19 nr. 1323: Forskrift om utarbeidelse og distribusjon av helse-, miljø- og sikkerhetsdatablad for farlige kjemikalier. Sist endret 20-02-2004. Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfæren 2003, Direktoratet for Arbeidstilsynet (Best.nr. 361), med siste endringer mai 2007. ADR/RID veg-/jernbanetransport av farlig gods 2007, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Avfallsforskriften, FOR 2004-06-01 nr 930, fra Miljøverndepartementet.  Databladet er utarbeidet med basis i opplysninger gitt av produsenten.

## 16. Andre opplysninger

Liste over relevante R-setninger (i seksjon 2 og 3).	R35 Sterkt etsende.
Opplysninger som er nye, slettet eller revidert	Versjon: 1(13.06.2005). Punkter endret: 1-16. Ansvarlig: ST. Versjon: 2(29.10.2007). Punkter endret: 1-16. Ansvarlig: MR.
Leverandørens anmerkninger	Informasjonen i dette dokument skal gjøres tilgjengelig til alle som håndterer produktet.
Kvalitetssikring av informasjonen	Dette HMS-databladet er kvalitetssikret av Teknologisk Institutt as, som er sertifisert iht. NS-EN ISO 9001:2000.
Ansvarlig for HMS-datablad	SOLBERG INDUSTRI AS