

# SIKKERHETSDATBLAD

## Oksalsyre

### Seksjon 1: Identifikasjon av stoffet / blandingen og av selskapet / foretaket

Utgitt dato	18.05.2005
Revisjonsdato	30.05.2011

#### 1.1. Produktidentifikasjon

Kjemikaliets navn	Oksalsyre
Kjemisk navn	Oxalic acid dihydrated (Oksalsyre dihydrert).
CAS-nr.	144-62-7
EC-nr.	205-634-3
Indeksnr.	607-006-00-8
Formel	C2O4H2·2H2O

#### 1.2. Relevant identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen og bruk det frarådes mot

Kjemikaliets bruksområde	Kjemisk teknisk bruk.
--------------------------	-----------------------

#### 1.3. Nærmere opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

##### Distributør

Firmanavn	Hjelle Kjemi AS
Postadresse	C Sundtsg 65
Postnr.	5004
Poststed	BERGEN
Land	NORGE
Telefon	55231300
Telefaks	55560210
E-post	fpost@hjelle-kjemi.no
Hjemmeside	http://www.hjellekjemi.no

#### 1.4. Nødtelefon

Nødtelefon	Giftinformasjonen:22591300
------------	----------------------------

### Seksjon 2: Fareidentifikasjon

#### 2.1. Klassifisering av stoff eller blanding

Klassifisering i henhold til CLP (EC)	Acute tox. 4
No 1272/2008 [CLP/GHS]	Eye Dam. 1

#### 2.2. Etikettinformasjon

##### Farepiktogrammer (CLP)



Sammensetning på merkeetiketten	Oksalsyre:60 - 100 %
Signalord	Fare
Faresetninger	H302 Farlig ved svelging. H312 Farlig ved hudkontakt.
Sikkerhetssetninger	P280 Benytt vernehansker /verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm. P264 Vask grundig etter bruk.

P305 + P351 + P310 VED KONTAKT MED ØYNENE. Skyll forsiktig med vann i flere minutter.  
 Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege.  
 P301 + P312 VED SVELGING: Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege ved ubehag.  
 P302 + P352 VED HUDKONTAKT: Vask med mye såpe og vann.  
 P501 Innhold/holder leveres til ---.

## 2.3 Andre farer

Farebeskrivelse Farlig ved hudkontakt og svelging

## Seksjon 3: Sammensetning / opplysning om innholdsstoffer

### 3.2. Blandinger

Komponentnavn	Identifikasjon	Klassifisering	Innhold
Oksalsyre	CAS-nr.: 144-62-7 EC-nr.: 205-634-3 Indeksnr.: 607-006-00-8 Synonymer: Oksalsyre	Xn; R21/22 Acute tox. 4; H312 Acute tox. 4; H302	60 - 100 %

## Seksjon 4: Førstehjelpstiltak

### 4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt	Fjern den skadde fra eksponering. Symptomer ved forgiftning er nedsatt bevissthet, kvalme og brekninger, evt. også pustevansker. Væske, støv, etc på hud og slimhinner gir sårdannelse eller irritasjon, misfarging og smerter. Ved væske eller støv i øynene merkes tåreflod, smerter og nedsatt syn. Innånding kan gi hoste og pustebesvær.
Innånding	Flytt til frisk luft. Skyll munn, nese og svelg med vann. Ved vedvarende plager oppsøkes lege.
Hudkontakt	Fjern forurenset tøy og vask huden grundig med såpe og vann. Oppsøk lege ved vedvarende irritasjon.
Øyekontakt	Fjern evt. kontaktlinser og skyll straks med vann i minst 15 min med øyelokket trukket tilbake. Oppsøk lege.
Svelging	Skyll straks munnen med vann og gi et par glass å drikke. Gi deretter om mulig 10-15 kalktabletter oppløst i vann. Gi aldri noe å drikke til bevisstløs person. Fremkall ikke brekninger. Oppsøk lege øyeblikkelig.

### 4.2. Viktigste symptomer og effekter, både akutt og forsinket

Informasjon til helsepersonell	Systemisk errekt skyldes at oksalsyre fjerner Ca fra blodet. Uoppløselig Ca-oksalat avleires i nyrene.
Akutte symptomer og virkninger	Innånding kan forårsake en brennende følelse i nese og hals, hoste, kortpustethet, sår hals, er symptomer på umiddelbare effekter.
Forsinkede symptomer og virkninger	Langvarig eller gjentatt hudkontakt kan forårsake dermatitt.

### 4.3. Informasjon om umiddelbar legehjelp og spesiell behandling som eventuelt er nødvendig

Medisinsk overvåking av forsinkede effekter	Fare for varige skader dersom førstehjelp ikke settes i gang omgående. Legebehandling nødvendig. Følg råd gitt i avsnitt 4.1
Annen informasjon	Fjern den skadde fra eksponering. Symptomer ved forgiftning er nedsatt bevissthet, kvalme og brekninger, evt. også pustevansker. Væske, støv, etc. på hud og slimhinner gir sårdannelse eller irritasjon, misfarging og smerter. Ved væske eller støv i øynene merkes tåreflod, smerter og nedsatt syn. Innånding kan gi hoste og pustebesvær.

## Seksjon 5: Tiltak ved brannslukning

### 5.1. Brannslukningsmidler

Passende brannslukningsmidler	Bruk Vanntåke, pulver, skum eller karbondioksid som slukningsmiddel. Bruk slukkemiddeltiltak som er egnet for forholdene og omgivelsene.
Uegnete brannslukningsmidler	Rettet vannstråle.

### 5.2. Spesielle farer som stoffet eller blandingen kan medføre

Brann- og eksplosjonsfarer	Holdes vekk fra antennelseskilder. Ved brann kan det dannes giftig røyk, CO, CO <sub>2</sub> . Unngå åpen ild. Unngå kontakt med oksiderende materialer.
----------------------------	---

### 5.3. Anvisninger for brannmannskaper

Annen informasjon	Beholdere flyttes eller nedkjøles med vann. OBS! Oksygenmaske kreves. Sørg for at slukkevann ikke når avløp eller andre vannkilder. Grøft for å hindre spredning. Vurder nødvendigheten av å av å isolere evt. evakuere området iht. den lokale redningsplanen.
-------------------	--

## Seksjon 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

### 6.1. Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer

Sikkerhetstiltak for å beskytte personell	Bruk personlig verneutstyr som angitt i pkt. 8. Vær observant på mulige vanninntak og varsle impliserte brukere. Sørg for god ventilasjon. Unngå dannelse av støv. Unngå innånding av støv. Unngå kontakt med øyne, hud og klær.
---	--

### 6.2. Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø

Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Begrens utslippet. Hold stoffet så tørt om mulig. Dekk området om mulig, å unngå unødvendig støvdannelse. Unngå ukontrollert utslipp til vassdrag og avløp. Ved større utslipp til vassdrag må det varsles politi/brannvesen.
--	---

### 6.3. Metoder for opprydding og rengjøring

Metoder for opprydding og rengjøring	Tas opp mekanisk. Tilføres avfallsbehandling i godt lukkbare beholdere. Unngå støvutvikling. (Ekstra personlig verneutstyr: P2 filter respirator for skadelige partikler).
--------------------------------------	---

### 6.4. Referanse til andre seksjoner

Andre anvisninger	Se også avsnitt 8, for rett verneutstyr. Se også avsnitt 13 for viderebehandling av avfall.
-------------------	---

## Seksjon 7: Håndtering og lagring

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Håndtering	Muligheter for øyedesj og nøddusj skal finnes. Unngå støvutvikling. Unngå kontakt med øyne, hud og klær. Unngå innånding av støv. Dusj, vaske hender og ansikt etter endt arbeid. Sørg for god ventilasjon. Arbeid i avtrekk eller på godt ventilert sted. Tilsett aldrig vann til dette produktet uten først å forsikre seg om at dette er sikkert.
------------	--

### 7.2. Betingelser for sikker oppbevaring, inklusiv eventuelle uforenligheter

Oppbevaring	Oppbevares på et tørt, kjølig og godt ventilert lager i lukket beholder. Lagres adskilt fra oksyderende stoffer, konsumvarer og dyrefor. Lagres vekke fra varme og antennelseskilder.
Spesielle egenskaper og farer	Oksalsyre er et kraftig reduksjonsmiddel som reagerer kraftig med oksydasjonsmidler. Farlig ved hudkontakt og svelging. Se forøvrig pkt.11 for mere informasjon om helse.
Annen informasjon	Tom ikke rengjort emballasje skal behandles som om den er full.

### 7.3 Spesifikk bruk

## Seksjon 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

### 8.1. Kontrollparametere

Annen informasjon om grenseverdier	<p>OEL (TWA): 1 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH 1990-1991).  OEL (como STEL): 2 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH 1990-1991).  DNEL for workers:  Local effects - acute: DNEL (derived not effect level) dermal: 0.69 mg / cm<sup>2</sup>  Systemic effects - long term: DNEL (derived not effect level) dermal: 2.29 mg / kg bw / day  Systemic effects - long term: DNEL (derived not effect level) inhalation: 4.03 mg / m<sup>3</sup>  DNEL for the general population:  Local effects - acute: DNEL (derived not effect level) Dermal: 0.35 mg / cm<sup>2</sup>  Systemic effects - long term: DNEL (derived not effect level) Dermal: 1.14 mg / kg bw / day  Systemic effects - long term: DNEL (derived not effect level) Oral: 1.14 mg / m<sup>3</sup>  PNEC water (freshwater): 0.1622 mg / L  PNEC water (sea water): 0.01622  PNEC water (intermittent spills): 1,622 mg / L</p>
------------------------------------	---

### Tiltaks- og grenseverdier

Komponentnavn	Identifikasjon	Verdi	Norm år
Oksalsyre	CAS-nr.: 144-62-7 EC-nr.: 205-634-3 Indeksnr.: 607-006-00-8 Synonymer: Oksalsyre	8 t.: 1 mg/m <sup>3</sup>	2009

### 8.2 Begrensning av eksponering på arbeidsplassen

Begrensning av eksponering på arbeidsplassen	Sørg for god ventilasjon. Mekanisk ventilasjon og punktavsug ved håndtering som fører til støv, røyk, damp eller tåke. Øyedusj og nøddusj skal finnes på arbeidsplassen.
--	--

### Åndedrettsvern

Åndedrettsvern	Bruk egnet åndedrettsvern filter P2, evt. friskluftsmaske.
----------------	--

### Håndvern

Håndvern	Bruk vernehansker av PVC eller gummi ved berøring av stoffet. Hansketypen må være av motstandsdyktig materiale og man bør søke råd hos hanske leverandøren.
----------	---

### Øye- / ansiktsvern

Øyevern	Bruk vernebriller
---------	-------------------

### Hudvern

Annet hudvern enn håndvern	Bruk egnede verneklær.
----------------------------	------------------------

### Annen informasjon

Annen informasjon	Utvis god hygiene. Vær næye med rensligheten. Fjern straks tilsølt tøy og vask det grundig før gjenbruk Hold arbeidstøy adskilt. Unngå kontakt med øyne, hud og klær. Vask hender før pauser og ved arbeidets slutt. Unngå innånding av støv.
-------------------	---

## Seksjon 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

### 9.1. Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	Krystallinsk pulver
Farge	Hvit
Lukt	Luktfri

pH (handelsvare)	Verdi: ~ 0,7 Testmetode: (50 g/l)
Smeltepunkt/smeltepunktintervall	Verdi: 102 °C
Kokepunkt / kokepunktintervall	Verdi: 157 °C
Damptrykk	Verdi: 0,0312 Pa v/25°C
Damptetthet	Verdi: 4,62
Relativ tetthet	Verdi: 1,9 ved 17°C
Løselighetsbeskrivelse	Løselig i diethyl ether, alkohol, glycerol. I kaldt vann: 1g/7ml. I varmt vann: 1g/2ml. Uløselig i benzene, petroleum ether.
Dekomponeringstemperatur	Verdi: 160 °C
Viskositet	Verdi: 1,65 g/cm <sup>3</sup>

## 9.2 Annen informasjon

### Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Fysiske og kjemiske egenskaper	Molmasse 90,04
--------------------------------	----------------

## Seksjon 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Ved kontakt med varme overflater eller åpen flamme kan dette stoffet brytes ned og danne maursyre og karbon CO. Løsninger i vann er en middels sterk syre.
-------------	--

### 10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet	Produktet er stabilt under normale forhold.
------------	---

### 10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner	Reagerer voldsomt med sterke oksidasjonsmidler, forårsaker brann- og eksplosjonsfare. Reagerer med noen sølv forbindelser som kan danne eksplosive sølv oksalat. Angriper noen former for plast.
-------------------------------	--

### 10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås	Minimer eksponering til luft og fuktighet for å unngå degradering.
-------------------------	--

### 10.5. Materialer som skal unngås

Materialer som skal unngås	Alkaliske løsninger. Ammoniakk. Halogenates. Oksydasjonsmidler. Metaller. Vann. / opphetning.
----------------------------	--

### 10.6 Farlige spaltningsprodukter

Farlige spaltningsprodukter	Maursyre. Karbondioksid. Karbonmonoksid.
-----------------------------	--

## Annen informasjon

Annen informasjon	Unngå genering av støv.
-------------------	-------------------------

## Seksjon 11: Toksikologisk informasjon

### 11.1 Informasjon om toksikologiske effekter

#### Toksikologisk informasjon

LD50 oral	Verdi: 7500 mg/kg
Andre toksikologiske data	Hudirritasjonstest, kanin, 500 mikrogram/24h: Svakt irriterende. Øyeirritasjonstest, kanin, 250 mikrogram/24h: Sterkt irriterende.

#### Toksikologiske data fra komponenter

#### Potensielle akutte effekter

Innånding	Støv etser e munn, svelg og mage/tarmkanal. Oksalsyre virker meget irriterende på slimhinner og kan gi etseskader. Kan også føre til neseblod, hoste og åndenød. Gjentatt innånding kan gi kronisk luftrørskatarr
Hudkontakt	Virker etsende på huden og kan skade denne ved sterke konsentrasjoner av

	syren. Gir irritasjon, hudsprekker og skjøre negler. Langvarig eller gjentatt hudkontakt kan gi smerter og sirkulasjonsproblemer i fingrene.
Øyekontakt	Virker etsende på øynene og kan skade disse ved sterke konsentrasjoner av syren. kan resultere i skade på hornhinnen. Kan resultere i blindhet.
Svelging	Oksalsyre kan gi svie, brekninger, magesmerter, stor allmenpåvirkning, muskelsvakheter, krampe og senere nyreskade. Risiko for etseskader, kan gi blodskade og diaré. Ved brekninger kan det være blodige eller kaffelignende farge.

### Forsinket / Repeterende

Allergi	Ingen data
Kroniske effekter	Langvarig eller gjentatt innånding av støv kan gi kronisk luftveiskatarr. Kan gi skade på nyrer, nærvessystemet, hjerte, hjerne, hud og øyne. Varige etseskader kan forekomme dersom førstehjelp ikke settes inn omgående.

### Kreftfremkallende, mutagene og reproduksjonstoksiske

Kreft	Stoffet er ikke oppført på kreftlisten.
Reproduksjonsskader	Ingen spesielle opplysninger.

### Symptomer på eksponering

Annen informasjon	Helsefaren er avhengig av bruk og vernetiltak.
-------------------	--

## Seksjon 12: Miljøopplysninger

### 12.1. Toksisitet

Akutt akvatisk, fisk	Verdi: 4000 mg/l Fisk, art: LC50 <i>Lepomis macrochirus</i> Varighet: 24h
Akutt akvatisk, alge	Verdi: 80 mg/l Testmetode: ECLO Alge, art: <i>Microcystis aeruginosa</i> Varighet: 8d
Akutt akvatisk, Daphnia	Verdi: 137 mg/l Testmetode: EC50 Varighet: 48h

### Toksikologiske data fra komponenter

#### 12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Kommentar, Biologisk nedbrytbarhet	Brytes relativt hurtig ned av naturlig forekommende mikroorganismer. Abiotisk nedbrytbarhet: Indirekte fotolys (OH-radikaler): halveringstid; 223 dager. Direkte fotolys: hurtig nedbrytning. BOD5/COD: 0,68-0,89. BOD20: 92% av TOD. BOD5: 56-89% av TOD
------------------------------------	---

#### 12.3. Bioakkumulasjonspotensial

Bioakkumulasjonspotensial	Bioakkumuleres ikke i vanlig miljø. BCF<10, fisk (beregnet)
---------------------------	---

#### 12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet	Oppløselig i vann og kan forurense vannmiljøet.
-----------	---

#### 12.5. Resultater av PBT og vPvB vurdering

PBT vurderingsresultat	Ifølge vedlegg XIII av forordning (EF) nr. 1907/2006, ingen PBT og vPvB.
------------------------	--

#### 12.6. Andre skadevirkninger

Andre skadevirkninger / annen informasjon	Lav giftighet for vannlevende organismer. Tilgjengelige data tyder på at kun større lokale utslipp kan utgjøre en risiko. Middels høy giftighet for landlevende pattedyr
---	--

## Seksjon 13: Fjerning av avfall

### 13.1. Metoder for avfallsbehandling

Annen informasjon	<p><b>Avfallsgrupper:</b> Se avfallsforskriften av 01.06.04. Se NFFAs veileder for transport av farlig avfall 2010.</p> <p><b>Emballasje:</b> Tom ikke rengjort emballasje behandles på samme måte som produktet. Avtal avfallsdisponering med kommuneing./miljøsjeff/KLIF.</p>
-------------------	---

## Seksjon 14: Transportinformasjon

### 14.1. UN-nummer

### 14.2. UN varenavn

### 14.3. Transport fareklasse

### 14.4. Emballasjegruppe

### 14.5. Miljøfarer

### 14.6. Spesielle forholdsregler for bruker

### 14.7. Transport i bulk i henhold til vedlegg II til MARPOL 73/78 og IBC-koden

### Andre relevante opplysninger

Andre relevante opplysninger Ikke klassifisert som farlig gods etter ADR/RID- 2011.

## Seksjon 15: Opplysninger om lover og forskrifter

### Faresymbol



Helseskadeflig

R-setninger	R21/22 Farlig ved hudkontakt og svelging.
S-setninger	S24/25 Unngå kontakt med huden og øynene.
EC-nr.	205-634-3

### 15.1. Forskrift / regelverk om stoff eller blanding i forhold til sikkerhet, helse og miljø

Annen merkeinformasjon	<p>Opplysningene støtter seg til dagens kjennskaper og erfaringer. Sikkerhetsdatabladet beskriver produkter med henblikk på sikkerhetskrav.</p>
Referanser (Lover/Forskrifter)	<p>Administrative normer (2007/2008). Stofflisten (2005) Produktforskriften. OBS listen. Produsent/importør. Forskrift om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier (2003). Forskrift om farlig avfall (2004). ADR/RID-vegtransport av farlig gods (2011). I henhold til forordning: ECNo 1272/2008 (CLP).</p>

### 15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

## Seksjon 16: Andre opplysninger

Leverandørens anmerkninger	<p>Databladet er laget etter vår nåværende kunnskap, norsk regelverk og produsentens opplysninger. Forhold som dukker opp som skyldes manglende opplysninger til oss, er utenfor vår kontroll og må svares for av produsenten. Da brukerens arbeidsforhold ligger utenfor vår kontroll, vil det være brukerens ansvar at de nødvendige forholdsregler blir tatt. Det er den enkelte mottakers plikt å sørge for at informasjon gitt i dette HMS-datablad blir lest og forstått av alle som bruker, behandler, avhender eller på noen måte kommer i kontakt med produktet. Dette produktet skal bare brukes til det formål det er beregnet for og i henhold til spesifiserte instruksjoner. Opplysningene gjelder kun for det materialet som er angitt her,</p>
----------------------------	--

---

	og gjelder ikke i forbindelse med bruk av noe annet materiale eller i noen form for bearbeidelse. Opplysningene skal ikke anses som en garanti eller kvalitetsspesifikasjon.
Liste over relevante R-setninger (i seksjon 2 og 3).	R21/22 Farlig ved hudkontakt og svelging.
Liste over relevante H-setninger (i seksjon 2 og 3).	H302 Farlig ved svelging. H312 Farlig ved hudkontakt.
Utfyllende opplysninger	Relevante risikosekninger angitt i seksjon 3 R-21/22 Farlig ved hudkontakt og svelging R-41 Fare for alvorlig øyeskade.
Ansvarlig for Sikkerhetsdatablad	Hjelle Kjemi AS