

OKSALSYRE

Revisjonsdato: 30/5/2011

1. IDENTIFIKASJON AV KJEMIKALIET OG ANSVARLIG FIRMA**1.1 Produktidentifikator**

Kjemikaliets navn	OKSALSYRE
Kjemisk navn	Oxalic acid dihydrated (Oksalsyre dihydret).
Formel	C2O4H2·2H2O
Artikkel-nr	100030
EC-nr	205-634-3
CAS-nr	6153-56-6
Indeks-nr	607-006-00-8
Reach nr	01-2119534576-33-0002
Deklarasjons-nr	043539
Erstatter sikkerhetsdatablad fra	22.2.2010

1.2 Relevante identifiserte anvendelser for stoffet eller blandingen, samt anvendelser som frarådes

Anvendelse	Kjemisk teknisk bruk.
Anvendelser som frarådes	Ingen spesielle opplysninger.

1.3 Nærmere opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Produsent, importør	PERMAKEM A/S Postboks 225 1471 Lørenskog Norge Telefon: 67979600 Fax: 67979601 ww.permakem.no
E-post	office@permakem.no
Internett	www.permakem.no
Utarbeidet av	Security Consult
Omsetter	PERMAKEM A/S Postboks 225 1471 Lørenskog Norge Telefon: 67979600 Fax: 67979601 www.permakem.no

1.4 Nødtelefon

Ambulansenummer: 113
Brann: 110
Politiet: 112
Giftinformasjonen: 22 59 13 00.

2. VIKTIGSTE FAREMOMENTER**2.1 Klassifisering av stoffet eller blandingen**

Klassifisering i henhold til 1272/2008 (CLP)	Akutt giftighet (Acute Tox 4). Alvorlig øyeskade eller øyeirritasjon (Eye Dam 1).
--	--

2.2 Merkningselementer

Piktogram



SIKKERHETSATABLAD

OKSALSYRE

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 30/5/2011

Signalord	Farlig
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 ---.

2.1 Klassifisering av stoffet eller blandingen

Klassifisering i henhold til 67/548/EEC og 1999/45/EC Helseskadelig

2.2 Merkningselementer

Faresymboler



HELSESKADELIG

R-setninger R-21/22 Farlig ved hudkontakt og svelgning.

S-setninger S-24/25 Unngå kontakt med huden og øynene.

2.3 Andre farer

3. STOFFBLANDINGERS SAMMENSETNING OG STOFFENES KLASSIFISERING

3.2 Blandinger

Ingrediens	Identifisering	Klassifisering etter forordning		Vekt-%
		67/548/EEC, 1999/45/EC	1272/2008 (CLP)	
oksalsyre	EC NR: 205-634-3 CAS NR: 6153-56-6 INDEX NR: 607-006-00-8	Xn R21/22-41	Acute Tox. 4 * H312 H302	100

Tegnforklaring R-setningenes fullstendige ordlyd finnes i seksjon 16. Tx=Meget Giftig, T=Giftig, C=Etsende, Xn=Helseskadelig, Xi=Irriterende, IK=Ikke klassifiseringspliktig, E=Eksplodiv, O=Oksyderende, Fx=Ekstremt brannfarlig, F=Meget brannfarlig, N=Miljøskadelig.
Forklaring til relevante fare- og risikosetninger finnes i seksjon 16.

Ingredienskommentarer R og H -setningene nevnt i punkt 3 er listet opp i punkt 16 med fullstendig tekst.

4. FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

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	Skyll straks med mye vann i minimum 15 minutter (hold øyenlokk utbrettet, ta av eventuelle kontaktlinser). Kontakt lege. Fortsett skyllingen under transporten.
Svelging	Skyll øyeblikkelig 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.
Medisinsk informasjon	Systemisk effekt skyldes at oksalsyre fjerner Ca fra blodet. Uoppløselig Ca-oksalat avleires i nyrene.
Helsekontroll	Symptomatisk behandling.
4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede	Langvarig eller gjentatt hudkontakt kan forårsake dermatitt. Innånding kan forårsake en brennende følelse i nese og hals, hoste, kortpustethet, sår hals, er symptomer på umiddelbare effekter.
4.3 Angivelse av om øyeblikkelig legehjelp og særlig behandling er nødvendig	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, evtnt. også pustevansker. Væske, støv, etc. på hud og slimhinner gir sårdannelse eller

SIKKERHETSDATABLAD

OKSALSYRE

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 30/5/2011

irritasjon, misfarging og smerter. Ved væske eller støv i øynene merkes tåreflod, smerter og nedsatt syn. Innånding kan gi hoste og pustebesvær.

5. TILTAK VED BRANNSLUKKING

5.1 Slukningsmidler

Passende slukningsmidler Bruk Vanntåke, pulver, skum eller karbondioksid som slukningsmiddel. Bruk slukkemiddel tiltak som er egnet for forholdene og omgivelsene.

Uegnede slukningsmidler

Rettet vannstråle.

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Holdes vekk fra antenneskilder. Ved brann kan det dannes giftig røyk, CO, CO₂. Unngå åpen ild. Unngå kontakt med oksiderende materialer.

5.3 Råd til brannbekjempningspersonale

Åndedrettsbeskyttelse med frisklufttilførsel anbefales, samt beskyttelsesdrakt.

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.

6. TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

6.1 Personlige sikkerhetsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprosedyrer

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 Miljøbeskyttelsestiltak

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 og utstyr til inndemning og opprensning

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

6.4 Henvisning til andre avsnitt

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

7. HÅNDTERING OG OPPBEVARING

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Muligheter for øyedusj 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 Forhold for sikker oppbevaring, herunder eventuell uforenlighet

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 antenneskilder.

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.

7.3 Særlige anvendelser

Kjemisk/teknisk industri.

Annen informasjon

Tom ikke rengjort emballasje skal behandles som om den er full.

8. EKSPONERINGSKONTROLL OG PERSONLIG VERNEUTSTYR

8.1 Kontrollparametre

Ingrediens	Einecs nr	CAS nr	8 timer		Korttid		Type	Anm.	År
			mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm			
oksaltsyre	205-634-3	6153-56-6	1	-					2008

Administrativ norm anmerkning

OEL (TWA): 1 mg/m³ (ACGIH 1990-1991).
OEL (como STEL): 2 mg/m³ (ACGIH 1990-1991).
DNEL for workers:
Local effects - acute: DNEL (derived not effect level) dermal: 0.69 mg / cm²
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 / m³
DNEL for the general population:
Local effects - acute: DNEL (derived not effect level) Dermal: 0.35 mg / cm²
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 / m³
PNEC water (freshwater): 0.1622 mg / L
PNEC water (sea water): 0.01622

SIKKERHETSATABLAD

OKSALSYRE

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 30/5/2011

PNEC water (intermittent spills): 1,622 mg / L

8.2 Eksponeringskontroll

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

Bruk egnet åndedrettsvern filter P2, evt. friskluftsmaske.

Øyevern

Bruk vernebriller. (Bruk ikke kontaktlinser).

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.

Annet hudvern enn håndvern

Bruk egnede verneklær.

Annen informasjon

Utvvis god hygiene. Vær nøye 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.

9. FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Form

Pulver/krystaller.

Farge

Hvit.

Lukt

Luktløs.

pH løsning

~0,7(50g/l)

Smeltepunkt

Ikke aktuelt (Sublimerer ved > 160°C)

Kokepunkt

Ikke aktuelt (Sublimerer ved > 160°C)

Damptrykk

0.0312 Pa ved 25°C

Damp tetthet

4,62

Tetthet

1,9 ved 17°C

Molmasse

90,04

Løselighet i vann

Se under.

Dekomponeringstemperatur

>160 °C

9.2 Andre opplysninger

Løslighet:

Løselig i kaldt vann, diethyl ether, alkohol, glycerol. Løslighet i kaldt vann: 1g/7ml. Løslighet i varmt vann: 1g/2ml.

Uløselig i benzene, petroleum ether.

10. STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 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

Produktet er stabilt under normale forhold. Unngå varme.

10.3 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

Minimer eksponering til luft og fuktighet for å unngå degradering.

10.5 Materialer som skal unngås

Alkaliske løsninger. Ammoniakk. Halogenates. Oksydasjonsmidler. Metaller. Vann. / opphetning.

10.6 Farlige nedbrytningsprodukter

Maursyre. Karbondioksid. Karbonmonoksid.

Annen informasjon

Unngå genering av støv.

11. OPPLYSNINGER OM HELSEFARE

11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

Innånding

Støv etser i 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

SIKKERHETSDATABLAD

OKSALSYRE

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 30/5/2011

Svelging	skade på hornhinnen. Kan resultere i blindhet.
Akutte og kroniske skadevirkninger	Oksalsyre kan gi svie, brekninger, magesmerter, stor allmenpåvirkning, muskelsvakhet, kramper og senere nyreskade. Risiko for etseskader. Kan gi blod skade, diare. Ved brekninger kan det være blodig eller kaffe lignede farge.
Allergi	Langvarig eller gjentatt innånding av støv kan gi kronisk luftveiskatarr. Kan gi skade på nyrer, nærvesystemet, hjerte, hjerne, hud og øyne. Varige etseskade kan forekomme dersom førstehjelp ikke settes inn omgående.
Mutagenitet	Ingen data
Kreft	Ingen spesielle opplysninger
Reproduksjon	Stoffet er ikke oppført på kreftlisten.
Annen toksikologisk informasjon	Ingen spesielle opplysninger.
LD50 Oral (Rotte)	Hudirritasjonstest, kanin, 500 mikrogram/24h: Svakt irriterende. Øyeirritasjonstest, kanin, 250 mikrogram/24h: Sterkt irriterende.
LD50 Dermal (Kanin)	7500 mg/kg
Annen informasjon	Svakt irriterende
	Helsefaren er avhengig av bruk og vernetiltak.

12. ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1 Toksisitet	Fisketoksisitet: LC50/24h: 4000 mg/l (Lepomis macrochinus) LC50/24h: 1350 mg/l (Gambusia affinis) LC101/1000h: 200 mg/l (gullfisk) Daphnia: EC50/48h: 137 mg/l Alger: ECLO/8d: 80 mg/l (Microcystis aeruginosa) ICLO/7d: 790 mg/l (Scenedesmus quadricauda)
12.2 Persistens og nedbrytelighet	Brytes relativt hurtig ned av naturlig forekommende mikroorganismer. Abiotisk nedbrytbarhet: Indirekte fotolys (OH-radikaler): halveringstid; 223 dager. Direkte fotolys: hurtig nedbrytning. Biotisk nedbrytbarhet: BOD5/COD: 0,68-0,89. BOD20: 92% av TOD. BOD5: 56-89% av TOD.
12.3 Bioakkumuleringspotensiale	Bioakkumuleres ikke i vandig miljø. BCF <10, fisk (beregnet)
12.4 Mobilitet i jord	Oppløselig i vann og kan forurense vannmiljøet.
12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering	Ifølge vedlegg XIII av forordning (EF) nr. 1907/2006, ingen PBT og vPvB.
12.6 Andre skadevirkninger	Lav giftighet for vannlevende organismer. Tigjengelige data tyder på at kun større lokale utslipp kan utgjøre en risiko. Middels høy giftighet for landlevende pattedyr.

13. FJERNING AV KJEMIKALIEAVFALL

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder	
Avfallsgrupper	Se avfallsforskriften av 01.06.04. Se NFFAs veileder for transport av farlig avfall 2010.
Emballasje	Tom ikke rengjort emballasje behandles på samme måte som produktet.
Annen informasjon	Avtal avfallsdisponering med kommuneing./miljøsjef/KLIF.

14. OPPLYSNINGER OM TRANSPORT

14.1 UN-nummer	
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	
14.3 Transportfareklasse(r)	
14.4 Emballasjegruppe	
14.5 Miljøfarer	
14.6 Særskilte forsiktighetsregler	
Annen informasjon	Ikke klassifisert som farlig gods etter ADR/RID- 2011.

15. OPPLYSNINGER OM LOVER OG FORSKRIFTER

SIKKERHETSATABLAD

OKSALSYRE

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 30/5/2011

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhet, helse og miljø	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).
15.2 Kjemikaliesikkerhetsvurdering	Ingen spesielle opplysninger utover det som er oppgitt i dette sikkerhetsdatablad.
Annen informasjon	Opplysningene støtter seg til dagens kjennskaper og erfaringer. Sikkerhetsdatabladet beskriver produkter med henblikk på sikkerhetskrav.

16. ANDRE OPPLYSNINGER AV BETYDNING FOR HELSE, MILJØ OG SIKKERHET

Relevante fare- og risikosestninger angitt i seksjon 3	H302 Farlig ved svelging. H312 Farlig ved hudkontakt. R-21/22 Farlig ved hudkontakt og svelgning. R-41 Fare for alvorlig øyeskade.
Henvisninger til viktig litteratur og datakilder	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).
Første gang utgitt	30.8.1995
Utskriftsdato	30.5.2011
Annen informasjon	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, 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.

--- SIKKERHETSATABLAD i henhold til EU direktiv 67/548/EEC, 1999/45/EC og 453/2010 of 20 May 2010 ---