

## MANGANSULFAT

Revisjonsdato: 8/12/2010

## 1. IDENTIFIKASJON AV KJEMIKALIET OG ANSVARLIG FIRMA

## 1.1 Produktidentifikator

Kjemikaliets navn	MANGANSULFAT
Kjemisk navn	Mangansulfat monohydrat
Formel	MnSO4H2O
EC-nr	232-089-9
CAS-nr	7785-87-7
Indeks-nr	025-003-00-4
Deklarasjons-nr	PRN 044004
Erstatter sikkerhetsdatablad fra	24.6.2010

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

Anvendelse	Landbruk.
Anvendelser som frarådes	Ingen spesifikke. Ikke bland produktet med andre kjemikalier uten å ha gjort mindre tester eller konferert med produsenten.

## 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**  
**Brannnummer: 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)	Spesifikk målorgantoksisitet - gjentatt eksponering (STOT RE 2). Farlig for vannmiljøet (Aquatic Chronic 1).
--	---

## 2.2 Merkningselementer

## Piktogram



Faresetninger	H373 Kan forårsake organskader ved innånding og svelging. H411 Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
---------------	---

# SIKKERHETSATABLAD

## MANGANSULFAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 8/12/2010

**Sikkerhetssetninger** P260 Ikke innånd støv.  
P270 Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet.  
P284 Bruk åndedrettsvern.  
P301 + P312 VED SVELGING: Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege ved ubehag.  
P273 Unngå utslipp til miljøet.

### 2.1 Klassifisering av stoffet eller blandingen

Klassifisering i henhold til 67/548/EEC og 1999/45/EC Helsekadelig, Miljøfarlig

### 2.2 Merkningselementer

Faresymboler



HELSEKADELIG



MILJØKADELIG

**R-setninger** R-48/20/22 Farlig: alvorlig helsefare ved lengre tids påvirkning ved innånding og svelgning.  
R-51/53 Giftig for vannlevende organismer; kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.

**S-setninger** S-22 Unngå innånding av støv.  
S-61 Unngå utslipp til miljøet; Se helse-, miljø- og sikkerhets- (HMS) datablad for ytterligere informasjon.

**2.3 Andre farer** Farlig: alvorlig helsefare ved lengre tids påvirkning ved innånding og svelgning.  
Giftig for vannlevende organismer; kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.

## 3. STOFFBLANDINGERS SAMMENSETNING OG STOFFENES KLASSIFISERING

### 3.1 Stoffer

Ingrediens	Identifisering	Klassifisering etter forordning		Vekt-%
		67/548/EEC, 1999/45/EC	1272/2008 (CLP)	
mangansulfat	EC NR: 232-089-9 CAS NR: 7785-87-7 INDEX NR: 025-003-00-4	Xn,N R48/20/22-51/53	STOT RE 2 * Aquatic Chronic 2 H373 ** H411	

**Tegnforklaring** R-setningenes fullstendige ordlyd finnes i seksjon 16. Tx=Meget Giftig, T=Giftig, C=Etsende, Xn=Helsekadelig, Xi=Irriterende, IK=Ikke klassifiseringspliktig, E=Eksplodiv, O=Oksyderende, Fx=Ekstremt brannfarlig, F=Meget brannfarlig, N=Miljøkadelig.  
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** Fjern den skadede fra eksponering. Få han til å pusse nesen grundig. Frisk luft og hvile.

**Hudkontakt** Skyll med vann, vask med såpe og vann. Tilsølte klær fjernes og vaskes ved arbeidets slutt.

**Øyekontakt** Skyll øynene med rikelige mengder vann i minst 15 minutter.

Oppsøk lege ved skadesymptomer.

**Svelging** Skyll munnen med vann og gi et glass vann/melk å drikke. Kontakt lege.

**Medisinsk informasjon** Om nødvendig kontakt Giftinformasjonssentralen Tlf 22 59 13 00.

**Helsekontroll** Generell Helsekontroll.

**4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede** Kronisk manganforgiftning kan være et resultat av overdreven eksponering ved inhalasjon og svelging og fører til svekkelse av sentralnervesystemet. Tidlige symptomer inkluderer sløvhed, søvnløshet og svakhet i beine. Fremskredete tilfeller viser stivnet ansiktsuttrykk, følelsesmessige forstyrrelser, spastisk gange og tendens til å falle. Nyreskader, blodforandringer og manganpsykose kan også oppstå som følge av kronisk eksponering.

**4.3 Angivelse av om øyeblikkelig legehjelp og særlig behandling er nødvendig** Ved tvil eller ved vedvarende symptomer- søk legehjelp.

## 5. TILTAK VED BRANNSLUKKING

### 5.1 Slukningsmidler

# SIKKERHETSATABLAD

## MANGANSULFAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 8/12/2010

Passende slukningsmidler	Kan slukkes med kulldioksid, pulver, skum eller vann med spredd stråle.
Uegnete slukningsmidler	Ingen spesielle advarsler.
5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen	Ikke brennbart.
5.3 Råd til brannbekjempningspersonale	Brannslukkere må benytte røykdykkerutstyr.

### 6. TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

6.1 Personlige sikkerhetsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprosedyrer	Bruk personlig verneutstyr som angitt i pkt. 8.
6.2 Miljøbeskyttelsestiltak	Ved utslipp av store mengder kontakt stedlige myndigheter for nærmere informasjon. Må ikke slippes i vann eller kloakksystemer.
6.3 Metoder og utstyr til inndemning og opprensning	Tas opp mekanisk. Tilføres avfallsbehandling i godt lukkbare beholdere. Unngå støvutvikling.
6.4 Henvisning til andre avsnitt	Se avsnitt 13 for viderebehandling av avfall.

### 7. HÅNDTERING OG OPPBEVARING

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering	Sørg for god luftsirkulasjon. Mekanisk ventilasjon eller punktavsug kan behøves. Unngå støvutvikling. Unngå innånding av støv.
7.2 Forhold for sikker oppbevaring, herunder eventuell uforenlighet	Lagres tørt og kjølig. Ta forbehold mot ytre miljø ved lagring.
Spesielle egenskaper og farer	Kan forårsake organskader ved innånding og svelging. Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
7.3 Særlige anvendelser	Kjem/tekn/Landbruk.

### 8. EKSPONERINGSKONTROLL OG PERSONLIG VERNEUTSTYR

#### 8.1 Kontrollparametre

Ingrediens	Einecs nr	CAS nr	8 timer		Korttid		Type	Anm.	År
			mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm			
mangansulfat	232-089-9	7785-87-7	2.5						2001

#### Administrativ norm anmerkning

#### 8.2 Eksponeringskontroll

Begrensning av eksponering på arbeidsplassen	Sørg for god luftveksling. Vask hender før pauser og ved arbeidets slutt. Påse at adm.norm i arbeidsatmosfæren ikke overskrides. Unngå direkte kontakt. Unngå innånding.
Åndedrettsvern	Bruk egnet åndedrettsvern ved støvutvikling. filtertype P3.
Øyevern	Bruk vernebriller ved støvutvikling eller fare for sprut av løsninger..
Håndvern	Bruk arbeidshansker av f.eks. nitril ved berøring av stoffet
Annet hudvern enn håndvern	Bruk egnede verneklær. Tilsølte klær må fjernes straks.
Annen informasjon	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
Farge	lyserød/gulaktig
Lukt	Uten spesiell lukt.
pH løsning	ca.6,5 i 10% løsning
Smeltepunkt	dekomp.v/ca.680 °C
Kokepunkt	800 °C
Damptrykk	meget lavt

# SIKKERHETSDATABLAD

## MANGANSULFAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 8/12/2010

Tetthet	2,87 g/cm <sup>3</sup>
Molmasse	169,01
Løselighet i vann	Løselig
9.2 Andre opplysninger	Ingen ytterligere opplysninger.

### 10. STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet	Ikke kjent.
10.2 Kjemisk stabilitet	Produktet er stabilt under normale forhold.
10.3 Risiko for farlige reaksjoner	Ingen data.
10.4 Forhold som skal unngås	Unngå støvgenerering.
10.5 Materialer som skal unngås	Ingen spesielle reaksjoner påvist.
10.6 Farlige nedbrytningsprodukter	Svoveldioksyd.

### 11. OPPLYSNINGER OM HELSEFARE

#### 11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

Innånding	Lengre tids gjentatt innånding av røyk og støv kan forårsake tretthet, apettittløshet og hodepine. Irritabilitet, syn- og hørselstyrrelser, tale- og bevegelsesforstyrrelser samt stivhet i ansikt- og benmuskler kan oppstå. Ubehag kan bli varig. det finnes også risiko for luftveisbetennelser, astmalignende ubehag og lungebetennelse som kan være vanskelig å behandle.
Hudkontakt	Kan irritere huden.
Øyekontakt	Irriterer øynene.
Svelging	Kan forårsake magesmerter og kvalme. Til tross for liten adsorpsjon gjennom innvollene vil uorganiske mangansalter fremkalle hypoglykemi og minsket calciumnivå i blodet dersom adsorpsjon skulle oppstå.
Akutte og kroniske skadevirkninger	Kronisk manganforgiftning kan være et resultat av overdreven eksponering ved inhalasjon og svelging og fører til svekkelse av sentralnervesystemet. Tidlige symptomer inkluderer sløvhets, søvnighet og svakhet i beine. Fremskredete tilfeller viser stivnet ansiktsuttrykk, følelsesmessige forstyrrelser, spastisk gange og tendens til å falle. Nyreskader, blodforandringer og manganpsykose kan også oppstå som følge av kronisk eksponering.
Allergi	Ikke påvist allergiske effekter.
Mutagenitet	Ikke kjent.
Kreft	Stoffet er ikke oppført på kreftlisten.
Reproduksjon	Produktet er ikke kjent for å redusere fruktbarhet eller gi skade på foster.
Annen toksikologisk informasjon	Personer med svekket åndedrettsfunksjon, psykiatrisk eller nevrologiske forstyrrelser og underernæring kan være mer utsatt for dette produktets virkninger.
Annen informasjon	Det er mulig alvorlig helseskade ved lengre tids påvirkning ved svelging eller innånding. (Påvirkning av sentralnervesystemet med symptomer som ved Parkinsons sykdom.Leverforstørrelse)

### 12. ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1 Toksisitet	Giftig for vannlevende organismer. Kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.
12.2 Persistens og nedbrytelighet	Ingen data.
12.3 Bioakkumuleringspotensiale	Ingen data tilgjengelig.
12.4 Mobilitet i jord	Oppløselig i vann og kan forurense vannmiljøet.
12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering	Ingen data.
12.6 Andre skadevirkninger	Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

### 13. FJERNING AV KJEMIKALIEAVFALL

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder	
Avfallsgrupper	Avtal avfallsdisponering med kommuneing./miljøsef/KLIF. Se avfallsforskriften av 01.06.04. Behandles som miljøfarlig avfall. EAL-kode: 01.05.99
Emballasje	Tom ikke rengjort emballasje behandles på samme måte som produktet.

# SIKKERHETSATABLAD

## MANGANSULFAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 8/12/2010

Annen informasjon Samles opp og bringes til godkjent deponering. Må ikke slippes til kloakk eller vanninntak.

### 14. OPPLYSNINGER OM TRANSPORT

14.1 UN-nummer	3077
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	
Varenavn	Miljøskadelig fast stoff , n.o.s.
IMDG proper shipping name	Miljøskadelig fast stoff ,n.o.s.
14.3 Transportfareklasse(r)	
Fareseddel	9
ADR/RID klasse	9
ADR/RID klasse kode	M7
ADR/RID farenummer	90
ADR/RID begrensede mengder	LQ27
IMDG klasse	9
IMDG marine pollutant	Ja
IMDG EmS	F-A,S-F
IATA klasse	9
14.4 Emballasjegruppe	III
14.5 Miljøfarer	Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
14.6 Særskilte forsiktighetsregler	Må ikke slippes ut i vannmiljøet.
Annen informasjon	Se transportuhellskort/skriftelige instruksjoner. (www.sikkerhetsraadgiver.no).

### 15. OPPLYSNINGER OM LOVER OG FORSKRIFTER

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 Kjemikaliesikkerhets- vurdering	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	H411 Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann. H373 Kan forårsake organskader <eller angi alle organer som påvirkes dersom disse er kjent> ved langvarig eller gjentatt eksponering <Angi opptaksvei dersom det med sikkerhet er at ingen andre opptaksveier er årsak til faren>. R-48/20/22 Farlig: alvorlig helsefare ved lengre tids påvirkning ved innånding og svelgning. R-51/53 Giftig for vannlevende organismer; kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.
Y1-gruppe	.
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	15.1.1998
Utskriftsdato	14.4.2011
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.

# SIKKERHETSDATBLAD

## MANGANSULFAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 8/12/2010

---

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