

JERNSULFAT HEPTAHYDRAT

Revisjonsdato: 28/11/2011

1. IDENTIFIKASJON AV KJEMIKALIET OG ANSVARLIG FIRMA

1.1 Produktidentifikator

Kjemikaliet navn	JERNSULFAT HEPTAHYDRAT
Kjemisk navn	Jernsulfat heptahydrat Cas.nr.: 7782-63-0
Formel	FeSO ₄ ·7H ₂ O
Artikkel-nr	100822
CAS-nr	7782-63-0
Reach nr	01-2119513203-57-xxxx
Deklarasjons-nr	PRN 040146
Erstatter sikkerhetsdatablad fra	12.4.2010

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

Anvendelse	Produksjon av jern sulfater (ES 2), Vannbehandling: behandling av rå og rent vann (ES 4); Behandling av avfallsvann og renseanlegg slam (ES 5), biogass behandling på avfallsbehandlingsanlegg (ES 6), bruk i plantevernmidler (profesjonelle og forbrukere) (ES 13).
------------	---

1.3 Nærmere opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Produsent, importør	PERMAKEM A/S Postboks 225 1471 Lørenskog Norge Telefon: 67979600 Fax: 67979601
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

1.4 Nødtelefon

Ambulanse: 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). Etsende eller irriterende for huden (Skin Irrit 2). Alvorlig øyeskade eller øyeirritasjon (Eye Irrit 2).
--	---

2.2 Merkningselementer

Piktogram



Varselord	Advarsel
-----------	----------

SIKKERHETSDATABLAD

JERNSULFAT HEPTAHYDRAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 28/11/2011

Faresetninger	H302 Farlig ved svelging. H319 Gir alvorlig øyeirritasjon. H315 Irriterer huden.
Sikkerhetssetninger	P280 Benytt vernehansker /verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm. P301 + P312 VED SVELGING: Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege ved ubehag. P302 + P352 VED HUDKONTAKT: Vask med mye såpe og vann. P305 + P351 + P338 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter; Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre; Fortsett skyllingen. P310 Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege. P501 Innhold/beholder leveres til godkjent mottakssted.

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-22 Farlig ved svelging.
R-36/38 Irriterer øynene og huden.

S-setninger S-26 Får man stoffet i øynene; skyll straks grundig med store mengder vann og kontakt lege.
S-37/39 Bruk egnede vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm.
S-46 Ved svelging, kontakt lege omgående og vis denne beholderen eller etiketten.
S-60 Dette kjemikaliet og dets emballasje skal behandles som farlig avfall.

2.3 Andre farer Farlig ved svelging
Irriterer øynene og huden.

3. STOFFBLANDINGERS SAMMENSETNING OG STOFFENES KLASSIFISERING

3.2 Blandinger

Ingrediens	Identifisering	Klassifisering etter forordning		Vekt-%
		67/548/EEC, 1999/45/EC	1272/2008 (CLP)	
jern (II) sulfat (1:1) heptahydrat	EC NR: 231-753-5 CAS NR: 7782-63-0 INDEX NR: 026-003-01-4	Xn R22-36/38	Acute Tox. 4 * Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 H302 H319 H315	> 25%

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 risikosekninger finnes i seksjon 16.

Ingredienskommentarer R og H -setningene nevnt i punkt 3 er listet opp i punkt 16 med fullstendig tekst. Andre inngående substanser er ikke klassifiseringspliktig, eller i så små mengder at de ikke bidrar til i klassifiseringen.

4. FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Innånding	Fjern den skadede fra eksponering og til frisk luft. Skyll munn og nese med vann. Hvis symptomer vedvarer, oppsøk lege.
Hudkontakt	Skyll med vann. Vask deretter med såpe og vann. Fjern tilsølte klær. Ved vedvarende symptomer kontaktes lege.
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 straks munnen med vann og drikk rikelig med vann. Tilkall lege øyeblikkelig.
Medisinsk informasjon	Om nødvendig kontakt Giftinformasjonssentralen Tlf 22 59 13 00.
Helsekontroll	Symptomatisk behandling.
4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede	Farlig ved svelging. Kan være akutt giftig, men de viktigste symptomene vil være irritasjon i øynene. Virker irriterende på øyne og hud. Svie/kløe. Gir rødhet/brune merker som rust. Kan virke irriterende på luftveiene ved innånding av tørket vare/støv.

SIKKERHETSATABLAD

JERNSULFAT HEPTAHYDRAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 28/11/2011

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. Påse at medisinsk personell er informert om det aktuelle materialet, og at de tar nødvendige forholdsregler for å beskytte seg selv. Ved tvil eller ved vedvarende symptomer- søk legehjelp.

5. TILTAK VED BRANNSLUKKING

5.1 Slukningsmidler

Passende slukningsmidler Brann i omgivelsene slukkes med egnet slukkemiddel.

Uegnede slukningsmidler Ingen spesielle advarsler.

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen Ikke brannfarlig i henhold til lov om brannfarlige varer. Ikke brennbar. Kan danne svoveltrioksyd(SO₃) ved brann.

5.3 Råd til brannbekjempningspersonale Bruk av åndedrettsbeskyttelse med frisklufttilførsel anbefales.

Annen informasjon Flytt beholdere fra brannstedet hvis det er mulig uten risiko. Hold spill borte fra kloakk og fra vannkilder.

6. TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

6.1 Personlige sikkerhetsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprosedyrer Bruk personlig verneutstyr som angitt i pkt. 8. Unngå støvutvikling. Unngå kontakt med hud og øyne. Sørg for god ventilasjon.

6.2 Miljøbeskyttelsestiltak Ved fare for forurensing varsles politi/helseråd.

6.3 Metoder og utstyr til inndemning og opprensning Feies opp og leveres godkjent deponi. Spyl etter med mye vann.

6.4 Henvisning til andre avsnitt Se avsnitt 13 for viderebehandling av avfall.

7. HÅNTERING OG OPPBEVARING

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering Sørg for god ventilasjon/avtrekk. Tilrettelegg arbeidet slik at det støver minst mulig. Unngå mkontakt med hud og øyne.

7.2 Forhold for sikker oppbevaring, herunder eventuell uforenlighet Lagres tørt og kjølig. Unngå direkte sollys. Lagres i tett lukket emballasje. Kompatibel emballasje materialer: Plast materiale - plast (PE, PP, PVC), Fiberglass-armert polyester, Epoxy-belagt betong, Titanium, Syrefast eller gummi-belagt stål
Materialer som skal unngås: IKKE syrefaset metaller (som aluminium, kobber og jern), baser, ulegert stål, Galvaniserte overflater.

Spesielle egenskaper og farer Farlig ved svelging. Irriterer øynene og huden. Kan danne svoveltrioksyd(SO₃) ved brann.

7.3 Særlige anvendelser Produksjon av jern sulfater (ES 2), Vannbehandling: behandling av rå og rent vann (ES 4); Behandling av avfallsvann og renseanlegg slam (ES 5), biogass behandling på avfallsbehandlingsanlegg (ES 6), bruk i plantevernmidler (profesjonelle og forbrukere) (ES 13).

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

8. EKSPONERINGSKONTROLL OG PERSONLIG VERNEUTSTYR

8.1 Kontrollparametre

Administrativ norm anmerkning

8.2 Eksponeringskontroll

Begrensning av eksponering på arbeidsplassen Unngå støvutvikling ved håndtering.

Åndedrettsvern Ved fare for dannelse av støv benyttes åndedrettsmaske med filter EN149 FFP2. I tilfelle dannelse av SO₂ og SO₃ benyttes helmaske med filter Type E (gul) i henhold til EN136.

Øyevern Bruk vernebriller ved støvutvikling.

Håndvern Bruk bare hansker som er i henhold til 89/686/EEC.

Bruk vernehansker som f.eks. : nitrilgummi, tykkelse av hanskematerialet: 0,38 mm. Gjenombruddstid (maksimal slitasje: varighet):> 480 min

Annet hudvern enn håndvern Syrefast klær, støvtett klær om nødvendig

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

SIKKERHETSDATABLAD

JERNSULFAT HEPTAHYDRAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 28/11/2011

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Form	Pulver,(våt) granulat, krystallinsk
Farge	Fuktig grønt salt, som våt kornet snø
Lukt	lett syreaktig.
pH løsning	ca.2 (100 g/l vann ved 20°C)
Smeltepunkt	ca. 64°C
Tetthet	1,9 g/cm ³ ved 20°C
Løselighet i vann	400 g/l v/20°C, 932 g/l v/ 70°C

9.2 Andre opplysninger

10. STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet	Ingen reaktivitet registrert.
10.2 Kjemisk stabilitet	Stoffet og oppløsninger av stoffet i vann er sure og virker korroderende, ellers stabilt under normale forhold.
10.3 Risiko for farlige reaksjoner	Unngå kontakt med oksiderende stoffer. Oppvarming over 400°C. Produktet kan avgi syrlig røyk av SO ₃ (Sulphur trioxide) og SO ₂ (Svoveldioksid).
10.4 Forhold som skal unngås	Unngå sterk oppvarming over 400 °C.
10.5 Materialer som skal unngås	Unngå kontakt med oksiderende stoffer.
10.6 Farlige nedbrytningsprodukter	Ved opphetning til 400 °C eller mer spaltes stoffet. Det dannes da SO ₂ og SO ₃ .

11. OPPLYSNINGER OM HELSEFARE

11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

Innånding	Støv virker irriterende på slimhinnene i nese/svelg og kan ved sterk eksponering medføre kortvarig neseblødning. Støv kan også medføre et brunfarget belegg på tennene. Dette er et ufarlig hydroksydbelegg som lett fjernes med tannpuss.
Hudkontakt	Stoffet kan ved stadig hudkontakt forårsake irritasjon på huden.
Øyekontakt	Støv eller sprut av oppløst stoff i øynene virker meget irriterende og kan være skadelig.
Svelging	Stoffet er farlig ved svelging.
Akutte og kroniske skadevirkninger	Unngå gjentatt eksponering.
Allergi	Ikke påvist allergiske effekter.
Mutagenitet	Ingen spesielle opplysninger
Kreft	Stoffet er ikke oppført på kreftlisten.
Reproduksjon	Ingen spesielle opplysninger. 1480 mg/kg
LD50 Dermal	
Annen informasjon	Jernsulfat klassifiseres som helseskadelig fordi svelging av stoffet kan være farlig. Forøvrig er det liten fare forbundet med håndtering av Jernsulfat. I branntilfeller med høye temp. kan det avspaltes giftige gasser. SO ₂ og SO ₃).

12. ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1 Toksisitet	Data er eksperimentelt ikke tilgjengelig. Under standard testforhold, er den jernholdige ion, Fe ²⁺ , ustabil og er oksidert til Ferric, Fe ³⁺ ion. Ferric jernsalter har en høy rate av konvertering til uoppløselig Ferric hydroxide, i konsekvens, Fe ²⁺ er å i større grad fjernet fra testsystemet. Videre spiller jern en viktig rolle i biologiske prosesser, men jern homeostase er under streng kontroll. I konklusjonen anses ikke jern å være giftig for det vannlevende miljøet under normale forhold.
12.2 Persistens og nedbrytelighet	Ikke aktuelt for uorganiske metall salter. (OECD, 2001).
12.3 Bioakkumuleringspotensiale	Ikke tilgjengelig fordi Jern er et essensielt sporstoff for organismer og spiller en viktig rolle i biologiske prosesser. Opptaket av jern er strengt kontrollert av homøostatisk prosess.
12.4 Mobilitet i jord	Ikke tilgjengelig (primære reservoar av naturlig forekommende jern).
12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering	Ifølge vedlegg XIII av forordning (EF) nr. 1907/2006, ingen PBT og vPvB vurdering har blitt gjennomført fordi produktet er uorganisk.

SIKKERHETSDATABLAD

JERNSULFAT HEPTAHYDRAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 28/11/2011

12.6 Andre skadevirkninger

Ingen tilgjengelig informasjon.

13. FJERNING AV KJEMIKALIEAVFALL

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Avfallsgrupper

Avfallsklassifisering. Deponering er mulig som følger:
EAL-kode: 06 03 14 faste salter og andre løsninger som dem nevnt i 06 03 11 og 06 03 13.
Se også avfallsforskriften av 01.06.04.

Emballasje

Tom forbrukt emballasje behandles etter forskriftene, og kastes sammen med vanlig industriavfall.

Annen informasjon

Tom emballasje/mindre mengder kan leveres godkjent avfallsplass. Ved rengjøring må man unngå støvutvikling. Verneutstyr bør brukes.

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

Se punkt 12.

14.6 Særskilte forsiktighetsregler

Unngå kontakt med hud og øyne. Se også punkt 4 og 8.

Annen informasjon

Ikke klassifisert som farlig gods etter ADR/RID- 2009.

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.
Eksponeringsscenario er under utarbeidelse. (eSDS).

Annen informasjon

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 (2009).

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

Relevante fare- og risikosekninger angitt i seksjon 3

H302 Farlig ved svelging.
H315 Irriterer huden.
H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.
R-22 Farlig ved svelgning.
R-36/38 Irriterer øynene og huden.

YI-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).

Brukerens anmerkninger

Ovenstående informasjon bygger på leverandørens opplysninger og litteratur.

Første gang utgitt

3.6.1996

Utskriftsdato

29.11.2011

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 brukers arbeidsforhold ligger utenfor vår kontroll, vil det være brukers 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.

Det er foretatt endringer i følgende punkter siden siste revisjon:

SIKKERHETS DATABLAD
JERNSULFAT HEPTAHYDRAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 28/11/2011

Sikkerhetsdatabladets utsende og punkter er endret med tanke på REACH/CLP. Det er derfor endringer i alle punkter siden siste revisjon.

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