



SIKKERHETSDATABLAD

Jernkloridsulfatløsning



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

| | |
|-------------------------|--------------------------------------------------|
| Utgitt dato | 03.03.2009 |
| Kjemikaliet navn | Jernkloridsulfatløsning |
| Synonymer | JKL |
| CAS-nr. | 12410-14-9 |
| EC-nr. | 235-649-0 |
| Kjemikaliet bruksområde | Fellingsmiddel for rensing av vann og avløpsvann |
| Firmanavn | Halfdan L Solberg AS |
| Besøksadresse | Brevikven 5 B |
| Postadresse | Pb 3410, 5815 Ytre Sandviken |
| Postnr. | 5042 |
| Poststed | BERGEN |
| Land | Norway |
| Telefon | 55394400 |
| Telefaks | 55394401 |
| E-post | post@hl-solberg.no |
| Hjemmeside | http://www.hl-solberg.no |
| Org. nr. | 916 083 335 |
| Utarbeidet av | Esben Solberg ADR Sikkerhetsrådgiver |
| Nødtelefon | GIFTINFORMASJONEN:tlf 22 59 13 00 |

2. Farlige egenskaper

| | |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klassifisering | C; R34 |
| Farebeskrivelse | Etsende. Farlig ved hudkontakt og svelging. Produktet er ikke brannfarlig. Store utslipp kan innvirke negativt i vannmiljø pga lokal pH-senkning. |

3. Sammensetning /opplysning om innholdsstoffer

| Komponentnavn | Identifikasjon | Merking/klassifisering | Innhold |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|
| Jern(III)kloridsulfat | CAS-nr.: 12410-14-9 EC-nr.: 235-649-0 | C; R22, R34 | 38 % |
| Saltsyre | CAS-nr.: 7647-01-0 EC-nr.: 231-595-7 | C; R34, R37 | 1 % |
| Vann | CAS-nr.: 7732-18-5 EC-nr.: 231-791-2 | | 61 % |
| Kolonneforklaring | CAS-nr. = Chemical Abstracts Service; EU (Einecs- eller Elincsnnummer) = 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/m ³ , ppb, ppm, vekt%, vol% | | |
| FH/FB/FM | T+ = Meget giftig, T = Giftig, C = Etsende, Xn = Helseskadelig, Xi = Irriterende, E = Eksplosiv, O = Oksiderende, F+ = Ekstremt brannfarlig, F = Meget brannfarlig, N = Miljøskadelig. | | |

4. Førstehjelpstiltak

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Generelt | Ta straks av forurensede klær og sko. |
| Innånding | Frisk luft. Skyll nese, munn og svelg med vann. |
| Hudkontakt | Fjern forurenset tøy. Skyll huden med mye vann. Etseskader skal behandles av lege. |
| Øyekontakt | Skyll øyeblikkelig med vann i 10-15 min. Hold øynene åpne. Gni ikke i øyet! Den skadede skal snarest behandles av lege. |
| Svelging | Drick straks et par glass vann eller melk. Fremkall ikke brekninger. |
| Informasjon til helsepersonell | Hvis lege skal kontaktes, anvendes dette HMS-datablad som informasjonskilde. |

5. Tiltak ved brannslukning

| | |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Passende brannslukningsmiddel | Velg slukningsmiddel i forhold til omgivelsene. |
| Uegnet brannslukningsmiddel | Ingen restriksjoner. |
| Brann- og eksplosjonsfarer | Ikke brannfarlig. Ved oppvarming dannes giftige og etsende gasser (svoveldioksyd). I kontakt med metaller kan det dannes hydrogengass som kan gi eksplosjon. Vann som har vært brukt til slukking kan være surt og må nøytraliseres. |
| Personlig verneutstyr | Ta på friskluftmaske og annet verneutstyr for brannslukning. Risiko for dannelse av giftige gasser. |

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

| | |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Generelle tiltak | Bruk vernebriller og hansker ved håndtering, se pkt 8. Evakuer overflødig personell. Øyespyleflaske skal være tilgjengelig. |
| Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø | Større mengder må ikke tømmes i kloakk og dem opp for spredning av utslipp til ytre miljø. Spyl rent med store mengder vann og nøytraliser med kalk. |
| Metoder til opprydding og rengjøring | Gjør rent med vann. Klær og utstyr kan rengjøres med 10%-ig oksalsyre. (Følg sikkerhetsdatablad for oksalsyre). Kontakt brannvesenet ved større spill. |

7. Håndtering og lagring

| | |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Håndtering | Håndter produktet slik at søl og damp ikke oppstår. Vær oppmerksom på glatt overflate ved spill på gulv. |
| Oppbevaring | Oppbevares ved 5-20°C. Bruk glassfiberarmerte polyestertanker med Deracane 411/45 ECR-glass innerskikt (spærreskikt). Lagringsstabilitet: min. 12 måneder |
| Spesielle egenskaper og farer | Etsende |

8. Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

Administrative normer

| Komponentnavn | Identifikasjon | Enhet | Norm år |
|-----------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|
| Jern(III)kloridsulfat | CAS-nr.: 12410-14-9 EC-nr.: 235-649-0 | 8 t.: 1 mg/m ³ | 2003 |
| Saltsyre | CAS-nr.: 7647-01-0 EC-nr.: 231-595-7 | 8 t.: 5 ppm,T 8 t.: 7 mg/m ³ ,T | 2003 |

Eksponeringskontroll

| | |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Begrensning av eksponering på arbeidsplassen | Sørg for god ventilasjon. Beskyttelse mot sprut. Vask hendene godt ved kontakt med produktet. Nøddusj skal finnes på stedet. |
| Åndedrettsvern | Bruk vernemaske. Kombinasjonsfilter B2/P2. |
| Håndvern | Hansker av naturgummi, neopren, nitril, PVC eller viton. Gjennomtrengningstid > 8 timer. |

| | |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Øyevern | Bruk tettsittende vernebriller. Øyespyleflaske skal være tilgjengelig. |
| Annnet hudvern enn håndvern | Fullstendig kjemikaliebestandig dress og støvler ved behov. |

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

| | |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Tilstandsform | Flytende |
| Lukt | Svakt syrlig |
| Farge | Brun. |
| Løselighet i vann | Fullstendig ved 20°C |
| Løselighet i fett | Nei. |
| Relativ tetthet | Verdi: 1475-1500 kg/m ³ |
| Smeltepunkt/smeltepunktintervall | Verdi: 5 °C |
| Kokepunkt/ kokepunktintervall | Verdi: 100-105 °C Kommentarer: 100 -105 |
| pH (handelsvare) | Verdi: < 1 |
| Viskositet | Kommentarer: 20 ±5 mPAS |
| Luftreaktivitet | Log Pow <<3 |

10. Stabilitet og reaktivitet

| | |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Materialer som skal unngås | Syredelen reagerer med de fleste stål og metaller og kan gi hydrogengass som sammen med luft er eksplosiv. Unngå også alkaliske stoffer. |
| Farlige spaltningsprodukter | Ved oppvarming kan det dannes gasser av saltsyre og svovelsyre (dekomponerer ved 315°C). |
| Stabilitet | Unngå kontakt med metaller eller alkaliske stoffer. Må ikke blandes med oksidasjonsmidler som nitrater, klorater osv da det dannes giftig klorgass eller andre giftige gasser. Andre klorholdige kjemikalier gir samme uheldige reaksjon og må unngås. Unngå høye temperaturer og frost. |

11. Toksikologisk informasjon

Toksikologisk informasjon

| | |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oral toksisitet | Kommentarer: LD50,rotte (mg/kg) 900 (ref. FeCl ₃ ·6H ₂ O) ref. 1) |
| Andre toksikologiske data | Refererer til jernklorid (FeCl ₃ x 6H ₂ O) pkt. 16 (3). |

Øvrige helsefareopplysninger

| | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Generelt | Damp virker irriterende på slimhinner, øyne og åndedretsorganer. |
| Innånding | Ved innånding kan hoste og oppsvulming av innåndingsveier oppstå. |
| Hudkontakt | Irritasjon, rødflammethet og eksem-lignende besvær. Etser huden. |
| Øyekontakt | Etseskader. Damp kan virke irriterende på øyne. Kan gi tåreflod og svie. |
| Svelging | Etser slimhinner i munn og svelg, spiserør og mage-tarm. |

12. Miljøopplysninger

Toksikologisk informasjon

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| Akvatisk kommentarer | Bioakkumuleres ikke. Log pow <<3. |
|----------------------|-----------------------------------|

Øvrige miljøopplysninger

| | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Økotoksisitet | Daphnia EC50 mg/l: 320 (FeCl ₃) Analyse med hensyn på OECD 201, 202 og 203 pågår. |
| Persistens og nedbrytbarhet | Den biologiske nedbrytbarheten kan ikke bestemmes. Produktet er uorganisk. Ved hydrolyse danne ufarlig jern(III)hydroksid i pH-område 5-7. Denne fellingingen er ved normale doseringsmengder ufarlig for fisk, alge og daphnia (se ref. 3). |
| Andre skadevirkninger / annen informasjon | Ved unormalt høye konsentrasjoner som følge av utslipp vil pH-verdien synke i vannfasen og vannets buffringsevne reduseres, og i så fall kan dette skade vannlevende organismer (fisk). Hvis fosfat finnes, dannes metallfosfater. Ved |

normale doseringsmengder vil det ikke oppnås konsentrasjonsnivåer som virker

13. Fjerning av kjemikalieavfall

| | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallskode EAL | EAL: 060314 andre faste salter og saltløsninger enn dem nevnt i 06 03 11 og 06 03 13 |
| NORSAS | 7131 |
| Produktet er klassifisert som farlig avfall | Ja |
| Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet | Spill og rester fortynnes med vann og nøytraliseres med kalk (hydratkalk). Rester kan eventuelt behandles som spesialavfall der Kemira Chemicals A/S tar varen i retur for gjenbruk og sluttdisponering. Emballasje kildesorteres eller destrueres i henhold til gjeldende norsk regelverk |

14. Transportinformasjon

| | |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Varenavn (nasjonalt) | JERNKLORIDLØSNING |
| Farlig gods ADR | UN-nr.: 2582 Klasse: 8 Fare nr.: 80 Emballasjegruppe: III Varenavn: JERNKLORIDLØSNING |
| Farlig gods RID | UN-nr.: 2582 Klasse: 8 Emballasjegruppe: III Varenavn: JERNKLORIDLØSNING |
| Farlig gods IMDG | UN-nr.: 2582 Klasse: 8 Emballasjegruppe: III EmS: F-A, S-B Varenavn: FERRIC CHLORIDE SOLUTION |
| Farlig gods ICAO/IATA | UN-nr.: 2582 Klasse: 8 Emballasjegruppe: III Varenavn: FERRIC CHLORIDE SOLUTION |

15. Opplysninger om lover og forskrifter

Faresymbol



Etsende

| | |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sammensetning på merkeetiketten | Jern(III)kloridsulfat: 38 %, Saltsyre: 1 % |
| EC-nr. | 235-649-0 |
| R-setninger | R34 Etsende. R22 Farlig ved svelging. |
| S-setninger | S26 Får man stoffet i øynene, skylt straks med store mengder vann og kontakt lege. S28 - Får man stoff på huden, vaskes straks med vann. S36 Bruk egnede verneklær. S37 Bruk egnede vernehansker. S39 Bruk vernebriller/ansiktsskjerm. S45 Ved uhell eller illebefinnende er omgående legebehandling nødvendig. Vis etiketten hvis mulig. S50 Må ikke blandes med oksidasjonsmidler eller klorholdige kjemikalier. |

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Referanser (Lover/Forskrifter) | <ol style="list-style-type: none">1. Klassifisering og merking av farlige kjemikalier i Norge (stofflisten).2. Administrativ norm for arbeid med kjemikalier.3. Forskrift om vern mot eksponering for kjemikalier på arbeidsplassen (kjemikalieforskriften).4. Databladforskriften, revidert forskrift nr 1323 per 16.07.02.5. Lov om transport av farlig gods.6. HMS-databladets opplysninger er basert på leverandørens sikkerhetsdatablad7. Biociddirektivet i Norge.8. Lov om håndtering av farlig avfall.9. Miljøinformasjonsloven.10. REACH-direktivet |
| Deklarasjonsnr. | 7167 |

16. Andre opplysninger

| | |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liste over relevante R-setninger (i seksjon 2 og 3). | R22 Farlig ved svelging. R34 Etsende. R37 Irriterer luftveiene |
| Leverandørens anmerkninger | Informasjonen i dette dokument skal gjøres tilgjengelig til alle som håndterer produktet. De gitte opplysninger er ment å være retningsgivende for sikker håndtering, anvending, bearbeiding, lagring, transport, avhending, og utslipp; de må ikke ansees å være garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Opplysninger i dette Sikkerhetsdatabladet er i henhold til vår informasjon, og så vidt vi vet korrekt på den angitte dato for sist revisjon eller utarbeidelse |
| Ansvarlig for Sikkerhetsdatablad | Halfdan L Solberg AS |