

**FEROSOL**

**Dátum vydania: 30.11.2003**

**Dátum revízie: 3.6.2015 revidovaná verzia z 31.3.2015**

**ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**

**1.1 Identifikátor produktu:**

**FEROSOL**

Indexové číslo: nemá

Číslo CAS: nemá

Číslo ES (EINECS): nemá

Názov podľa registrácie: jedná sa o zmes

Registračné číslo: jedná sa o zmes

Ďalšie názvy látky alebo zmesi: kvapalnú hnojivo s obsahom medi

**1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú:**

**Určené použitia látky alebo zmesi:**

Kvapalnú hnojivo je určené k preventívnemu či kuračivnému odstraňovaniu nedostatkov využiteľného železa. Pri kuračivnej aplikácii formou postreku na list odstraňuje chlorózy. Preventívne sa aplikuje do porastov na stanovištiach s vysokým obsahom vápniku.

**Nedoporučené použitia látky alebo zmesi:**

Niesu známe.

**1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:**

**Výrobca**

Meno alebo obchodné meno: **Lovochemie, a.s.**

Miesto podnikania alebo sídlo: **Lovosice, Terezińska 57, Česká republika**

Identifikačné číslo (IČO): 49100262

E-mail: info@lovochemie.cz

**1.4 Núdzové telefónne číslo:**

podnikový dispečink +420 416 563 441, +420 736 507 221

Národné toxikologické informačné centrum UNB, Limbová 5, 833 05 Bratislava (Pavilón D)

telefón (24 hodín/den) +421 254 774 166

**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti**

**2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi:**

**Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP):**

Skin Irrit. 2; H315

Eye Dam. 1; H318

**2.2 Prvky označovania:**

FEROSOL

Výstražné symboly nebezpečnosti:



Signálne slovo:

Nebezpečenstvo

Štandardné vety o nebezpečnosti:

H315 - Dráždi kožu.

H318 - Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Pokyny pre bezpečné zachádzanie:

P280 - Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ ochranné okuliare/ochranu tváre.

P302+P352 - PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.

P305+P351+P338 - PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

2.3 Iná nebezpečnosť:

**Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na zdravie človeka pri používaní látky alebo zmesi:**

Pri styku s pokožkou: môže dráždiť pokožku u citlivých ľudí; kontakt s očami a s dýchacími cestami: môže spôsobiť ich podráždenie, pri požití: môže spôsobiť podráždenie trávaiceho traktu.

**Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie pri používaní látky alebo zmesi:**

Hnojivo a zvyšky jeho aplikačných roztokov nesmú znečistiť vodné zdroje vrátane recipientov povrchových vôd.

**Najzávažnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky pri používaní látky alebo zmesi:**

Pôsobí korozívne na bežne používanú uhlíkovú ocel.

Plný text všetkých klasifikácií a štandardných viet o nebezpečnosti je uvedený v oddieli 16.

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách**

3.2 Zmesi:

**Síran železitý  $Fe_2(SO_4)_3$**

Obsah: < 15 %

Indexové číslo: nemá

Číslo CAS: 10028-22-5

Číslo ES (EINECS): 233-072-9

Názov podľa registrácie: diiron tris(sulphate)

## FEROSOL

Registračné číslo: 01-2119513202-59

**Klasifikácia podľa 1272/2008:**

Acute Tox. 4; H302

Skin Irrit. 2; H315

Eye Dam. 1; H318

Plný text všetkých klasifikácií a štandardných viet o nebezpečnosti je uvedený v oddieli 16.

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

**4.1 Opis opatrení prvej pomoci:**

Ak sa prejavujú zdravotné potiaže alebo v prípade pochybností vyhľadajte vždy lekársku pomoc a predajte mu informácie uvedené v tomto bezpečnostnom liste.

**Pri nadýchaní:**

Prerušiť prácu a prejsť na čerstvý vzduch.

**Pri styku s pokožkou:**

Odstráňte zasiahnutý odev, rýchle opláchnite dostatočným množstvom vody. Neskôr dôkladne, ale bez veľkého mechanického dráždenia, opláchnite vodou a mydlom.

**Pri zasiahnutí očí:**

Vyplachujte minimálne 15 minút prúdom čistej vody, nenechávajte postihnutého zavrieť oči. Ak postihnutý osí kontaktné šošovky, pred premývaním ich odstráňte. Vyhľadajte očného lekára.

**Pri požití:**

Vypláchnuť ústa čistou vodou, vypiť malé množstvo vody (cca 0,2 l). Nikdy nevyvolávajte zvracanie. Neodkladne vyhľadajte lekársku pomoc a ukážte obal zmesi alebo etiketu.

**4.2 Najdôležitejšie akútne a oneskorené symptomy a účinky:**

Pri nadýchaní: kašeľ, bolesti v krku, dýchavičnosť

**4.3 Pokyn týkajúci sa okamžitej lekárskej pomoci a zvláštneho ošetrovania:**

Pri požití alebo pri zaisahnutí očí vyhľadajte lekársku pomoc.

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

**5.1 Hasiace prostriedky:**

**Vhodné hasiva:**

Nieje látkou požiarne nebezpečnou ani výbušnou a preto hasebné opatrenia zamerať na okolie požiaru.

**Nevhodné hasiva:**

Niesú známe.

**5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi:**

Pri zahrievaní alebo požiaru sa môže uvoľňovať toxický plyn.

**FEROSOL**

**5.3 Rady pre požiarnikov:**

Vyhnúť sa vdychovaniu produktov horenia.

**ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**

**6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:**

Použite vhodný ochranný odev, rukavice a okuliare a v prípade vzniku hmly alebo aerosolu použite ochranu dýchacích orgánov.

**6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**

Vyčistite kontaminovaný priestor, zabráňte kontaminácii podzemných a povrchových vôd.

**6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**

Pri úniku dľa možností odčerpať, popr. zakryť savým materiálom (zemina, suchý piesok), odtransportovať vrátane kontaminovanej zeminy a uložiť v súlade s platnou legislatívou.

**6.4 Odkaz na iné oddiely:**

Požiadavky na ochranné prostriedky sú uvedené v oddieli 8.

Pokyny pre odstraňovanie sú uvedené v oddieli 13.

**ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**

**7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:**

Pri manipulácii dodržujte zásady osobnej hygieny, minimalizujte kontakt s pokožkou, nejedzte, nepite, nefajčite. Zásobníky, prepravné obaly a aplikačnú techniku je nutné po použití poriadne propláchnuť vodou. Chráňte pred kontaktom s priamym ohňom, horkými povrchmi a zápalnými zdrojmi.

**7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkolvek nekompatibility:**

Skladuje sa v polyetylénových alebo sklolaminátových zásobníkoch alebo obaloch od výrobcu. Pri skladovaní nesmie dôjsť k poklesu teploty skladovaného výrobku pod teplotu 4 °C. Chráňte pred priamym slnečným svetlom. Skladujte v suchu, udržiavajte obaly dôkladne uzavreté. Skladujte oddelene od potravín, nápojov a krmív.

**7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia:**

Kvapalné hnojivo je určené k preventívnemu či kuratívne odstraňovaniu nedostatku využiteľného železa.

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**

**8.1 Kontrolné parametre:**

Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) podľa prílohy č.1 k nariadeniu vlády SR č. 355/2006 Z.z., v znení nesk. predpisov nie sú uvedené.

Biologické medzné hodnoty podľa prílohy č. 2 k nariadeniu vlády SR č. 355/2006 Z.z. v znení nesk. predpisov nie sú stanovené.

**8.2 Kontroly expozície:**

Zaistite dostatočné vetranie.

## FEROSOL

### Ochrana dýchacích orgánov:

Pri vzniku hmyľ alebo aerosolu použite respirátor. Pri bežnom spôsobe použitia ochrana nieje nutná.

### Ochrana očí:

ochranné okuliare alebo obličajový štít

### Ochrana rúk:

ochranné pracovné rukavice

### Ochrana celého tela:

vhodný ochranný pracovný odev, ochranná pracovná obuv

### Ďalšie údaje vrátane všeobecných hygienických opatrení:

Pri práci nejest', nepiť a nefajčiť. Po práci si umyť ruky teplou vodou a mydlom. Ošetriť pokožku vhodnými reparačnými prostriedkami.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:

Skupenstvo pri 20°C a 101,3 kPa: kvapalné

Farba: čiernohnedá

Zápach: bez zápachu

Prahová hodnota zápachu: bez zápachu

Hodnota pH pri 20°C (1:5): 6 - 7

Teplota rozpúšťania pri 101,3 kPa: 4°C (teplota kryštalizácie)

Teplota varu pri 101,3 kPa: nestanovená

Bod vzplanutia: nieje horľavina

Horľavosť: nehorľavá

Medze výbušnosti: nieje látkou výbušnou

Tlak par pri 20°C: nestanovené

Hustota par: nestanovená

Hustota pri 20°C: 1200 kg/m<sup>3</sup>

Rozpustnosť vo vode: rozpustné

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: nestanovený

Teplota samovznietenia: nieje horľavina

Teplota rozkladu: nestanovená

Viskóznosť pri 20°C: nestanovená

Výbušné vlastnosti: nemá

Oxidačné vlastnosti: nestanovené

### 9.2 Iné informácie:

Zmes nieje rozpustná v tukoch.

**FEROSOL**

**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita**

**10.1 Reaktivita:**

Za normálnych podmienok sa jedná o stabilnú zmes.

**10.2 Chemická stabilita:**

Za normálnych podmienok sa jedná o stabilnú zmes.

**10.3 Možnosť nebezpečných reakcií:**

Možné nebezpečné reakcie so silnými zásadami.

**10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:**

Chrániť pred zahrievaním, otvorenými plameňmi a zápalnými zdrojmi.

**10.5 Nekompatibilné materiály:**

Niesú známe.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

oxidy síry, amoniak, oxidy dusíku

**ODDIEL 11: Toxikologické informácie**

**11.1 Informácie o toxikologických účinkoch:**

Môže spôsobiť podráždenie tráviaceho traktu, nevoľnosť, zvracanie a hnačky. Môže mať dráždivý účinok na oči, pokožku a sliznicu.

Klasifikácia bola odvodená z vlastností jednotlivých zložiek zmesi postupmi stanovenými v nariadení (ES) 1272/2008.

**Akútna toxicita:**

Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritéria pre klasifikáciu.

Síran železitý: LD<sub>50</sub>, orálne (potkan): 300 – 2000 (registrácia REACH), 601 (literárny údaj)

**Žieravosť /dráždivosť pre pokožku :**

Dráždi pokožku.

**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:**

Spôsobuje vážne poškodenie očí.

**Senzibilizácia dýchacích ciest/senzibilizácia pokožky:**

Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritéria pre klasifikáciu.

**Mutagenita v zárodočných buňkách:**

Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritéria pre klasifikáciu.

**Karcinogenita:**

Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritéria pre klasifikáciu.

## FEROSOL

### **Toxicita pre reprodukciu:**

Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritéria pre klasifikáciu.

### **Toxicita pre špecifické cieľové orgány - jednorázová expozícia:**

Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritéria pre klasifikáciu.

### **Toxicita pre špecifické cieľové orgány - opakovaná expozícia:**

Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritéria pre klasifikáciu.

### **Nebezpečnosť pri vdýchnutí:**

Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritéria pre klasifikáciu.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritéria pre klasifikáciu.

### **12.1 Toxicita:**

Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritéria pre klasifikáciu.

Síran železitý:

LC50, 96 hod., ryby: > 100 mg/l, NOEC > 1 mg/l

LC50, 48 hod., dafnie: 39 mg/l, NOEC > 1 mg/l

### **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť:**

Pre anorganické látky sa neuvádza.

### **12.3 Bioakumulačný potenciál:**

Jedná sa o zmes anorganických látok, u ktorých sa bioakumulácia nepredpokladá.

### **12.4 Mobilita v pôde:**

nestanovené

### **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB:**

Nie je látkou PBT a vPvB.

### **12.6 Iné nepriaznivé účinky:**

nestanovené

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### **13.1 Metódy spracovania odpadu:**

Zvyšky zmesi rovnako ako oplachové vody nesmú byť vypúšťané do pôdy, verejnej kanalizácie ani do blízkosti vodných zdrojov a vodojemov. Pri úniku použite vhodný sorbent a odstráňte prostredníctvom špecializovanej firmy v súlade s platnými predpismi.

### **Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu:**

S nevyčistenými obalmi je nutné nakladať stejně ako s produktom. Možný kód odpadu 16 03 03\* pre zmes a 15 01 02 pre plastový obal.

**FEROSOL**

**Ďalšie údaje:**

Odstraňovanie musí prebiehať v súlade s platnou legislatívou.

**ODDIEL 14: Informácie o doprave**

**Pozemná preprava (ADR/RID):**

Nieje nebezpečným zbožím pre prepravu.

- 14.1 **Číslo OSN:** nemá
- 14.2 **Správne expedičné označenie OSN:** nemá
- 14.3 **Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:** nestanovené
- 14.4 **Obalová skupina:** nestanovené
- 14.5 **Nebezpečnosť pre životné prostredie:**  
Nesmie znečistiť vodné zdroje.
- 14.6 **Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:**  
Nieje potreba dodržiavať zvláštne opatrenia.

**ODDIEL 15: Regulačné informácie**

- 15.1 **Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a**  
 Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)  
 Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP)
- 15.2 **Hodnotenie chemickej bezpečnosti:**  
 Pre látku nebola vytvorená zpráva o chemickej bezpečnosti (chemical safety report - CSR).

**ODDIEL 16: Iné informácie**

**Vysvetlivky ku zkratkám, plné znenie H-vety a P-vety:**

PBT - Ťažko rozložiteľné, bioakumulatívne a toxické látky.

vPvB - Veľmi ťažko rozložiteľné a veľmi bioakumulatívne látky.

Skin Irrit. 2 - Vratné poškodenie pokožky po pôsobení zkušobnej látky po dobu až 4 hodín.

Eye Dam. 1 - Poškodenie očnej tkáňe alebo zhoršenie videnia po aplikácii zkušobnej látky na povrch oka,

Acute Tox. 4 - Nepriaznivé účinky, k nimž dôjde po orálnej alebo dermálnej aplikácii jednej dávky látky

H302 - Škodlivý požitím.

H315 - Dráždi kožu.

H318 - Spôsobuje vážne poškodenie očí.

P280 - Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ ochranné okuliare/ochranu tváre.

P302+P352 - PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.



**FEROSOL**

---

P305+P351+P338 - PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

V súlade s nariadením ES č. 453/2010 bola upravená podoba bezpečnostného listu. Údaje boli čerpané z bezpečnostných listov, literatúry, databázy MedisAlarm a zo skúseností pre človeka. Obsahuje údaje, ktoré sú potrebné k zajišteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrane životného prostredia. Tieto údaje nenahradzujú akostnú špecifikáciu a nemôžu byť považované za záruku vhodnosti a použiteľnosti tohoto výrobku pre konkrétnu aplikáciu. Uvedené znalosti odpovedajú súčasnému stavu znalostí a skúseností a sú v súlade s našimi platnými predpismi. Za dodržiavanie regionálnych platných predpisov zodpovedá užívateľ.