

FEROSOL

Datum vydání: 30.11.2003

Datum revize: 12.03.2021 revidována verze z 03.06.2015

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku:

Ferosol

Indexové číslo: nemá

Číslo CAS: nemá

Číslo ES (EINECS): nemá

Název podle registrace: jedná se o směs

Registrační číslo: jedná se o směs

Další názvy látky nebo směsi: kapalné hnojivo s obsahem mědi

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

Určená použití látky nebo směsi:

Kapalné hnojivo je určené k preventivnímu či kurativnímu odstraňování nedostatku využitelného železa. Při kurativní aplikaci formou postřiku na list odstraňuje chlorózy. Preventivně se aplikuje do porostů na stanovištích s vysokým obsahem vápníku.

Nedoporučená použití látky nebo směsi:

Nejsou známa.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Výrobce

Jméno nebo obchodní jméno: **Lovochemie, a.s.**

Místo podnikání nebo sídlo: **Lovosice, Tereziánská 57**

Identifikační číslo (IČO): 49100262

E-mail: info@lovochemie.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

podnikový dispečink 416 563 441, 736 507 221

Toxikologické informační středisko (TIS) Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

telefon (24 hodin/den) 224 91 92 93; 224 91 54 02; 224 91 45 75; 224 97 11 11

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Skin Irrit. 2; H315

Eye Dam. 1; H318

2.2 Prvky označení:

Výstražné symboly nebezpečnosti:



Signální slovo:

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H315 - Dráždí kůži.

H318 - Způsobuje vážné poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P264 - Po manipulaci důkladně omyjte ruce a obličej.

P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít.

P302+P352 - PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

FEROSOL

P305+P351+P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310 - Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P362+P364 - Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

UFI:
P800-A0KM-U00P-T7WQ

2.3 Další nebezpečnost:**Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky nebo směsi:**

Při styku s kůží: může dráždit pokožku u citlivých lidí; kontakt s očima a s dýchacími cestami: může způsobit jejich podráždění, při požití: může způsobit podráždění trávicího traktu.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky nebo směsi:

Hnojivo a zbytky jeho aplikačních roztoků nesmí znečistit vodní zdroje včetně recipientů povrchových vod.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky při používání látky nebo směsi:

Působí korozivně na běžně používanou uhlíkovou ocel.

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddílu 16.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH**3.2 Směsi:****Síran železitý $Fe_2(SO_4)_3$**

Obsah: < 15 %

Indexové číslo: nemá

Číslo CAS: 10028-22-5

Číslo ES (EINECS): 233-072-9

Název podle registrace: diiron tris(sulphate)

Registrační číslo: 01-2119513202-59

Klasifikace podle 1272/2008:

Acute Tox. 4; H302

Skin Irrit. 2; H315

Eye Dam. 1; H318

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddílu 16.

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**4.1 Popis první pomoci:**

Projevují-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností vyhledejte vždy lékařskou pomoc a předejte mu informace uvedené v tomto bezpečnostním listu.

Při nadýchání:

Přerušit práci a přejít na čerstvý vzduch.

Při styku s kůží:

Odstraňte zasažený oděv, rychle opláchněte dostatečným množstvím vody. Později důkladně, ale bez velkého mechanického dráždění, omyjte vodou a mýdlem.

Při zasažení očí:

Vyplachujte minimálně 15 minut proudem čisté vody, nenechávejte postiženého zavřít oči. Nosí-li postižený kontaktní čočky, před promýváním je odstraňte. Vyhledejte očního lékaře.

Při požití:

Vypláchnout ústa čistou vodou, vypít malé množství vody (cca 0,2 l). Nikdy nevyvolávejte zvracení. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte obal směsi nebo etiketu.

4.2 Nej důležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Při nadýchání: kašel, bolesti v krku, dýchavičnost

Při styku s kůží: zarudnutí

Při zasažení očí: zarudnutí, bolest

Při požití: bolesti břicha, průjem, nevolnost, zvracení

FEROSOL

- 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:**
Při požití nebo při zasažení očí vyhledejte lékařskou pomoc.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva:

Vhodná hasiva:

Není látkou požárně nebezpečnou ani výbušnou a proto hasební opatření zaměřit na okolí požáru.

Nevhodná hasiva:

Nejsou známy.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Při zahřívání nebo požáru se může uvolňovat toxický plyn.

5.3 Pokyny pro hasiče:

Vyhnout se vdechování produktů hoření.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:

Použijte vhodný ochranný oděv, rukavice a brýle a v případě vzniku mlhy nebo aerosolu použijte ochranu dýchacích orgánů.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Vyčistěte kontaminovaný prostor, zabraňte kontaminaci podzemních a povrchových vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Při úniku dle možností odčerpat, popř. zakrýt savým materiálem (zemina, suchý písek), odtransportovat včetně kontaminované zeminy a uložit v souladu s platnou legislativou.

6.4 Odkaz na jiné oddíly:

Požadavky na ochranné prostředky jsou uvedeny v oddíle 8.
Pokyny pro odstraňování jsou uvedeny v oddíle 13.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:

Při manipulaci dodržujte zásady osobní hygieny, minimalizujte kontakt s pokožkou, nejezte, nepijte, nekuřte. Zásobníky, přepravní obaly a aplikační techniku je nutné po použití řádně propláchnout vodou. Chraňte před kontaktem s přímým ohněm, horkými povrchy a zápalnými zdroji.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:

Skladuje se v polyetylenových nebo sklolaminátových zásobnících nebo obalech od výrobce. Při skladování nesmí dojít k poklesu teploty skladovaného výrobku pod teplotu 4 °C. Chraňte před přímým slunečním světlem. Skladujte v suchu, udržujte obaly pečlivě uzavřené. Skladujte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:

Kapalné hnojivo je určené k preventivnímu či kurativnímu odstraňování nedostatku využitelného železa.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry:

PEL / NPK-P: nejsou stanoveny

PEL – přípustný expoziční limit chemické látky v ovzduší, NPK – P – nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v ovzduší (tyto koncentrační limity jsou uvedeny v Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.)

Síran železitý:

DNEL:

Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 2,8 mg/kg/den

Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 1,4 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,28 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Krátkodobě - 20 mg/kg/den

FEROSOL

PNEC:

nebylo identifikováno žádné nebezpečí

8.2 Omezování expozice:

Zajistěte dostatečné větrání.

Ochrana dýchacích orgánů:

Při vzniku mlhy nebo aerosolu použijte respirátor. Při běžném způsobu použití ochrana není nutná.

Ochrana očí:

ochranné brýle nebo obličejový štít

Ochrana rukou:

ochranné pracovní rukavice

Ochrana celého těla:

vhodný ochranný pracovní oděv, ochranná pracovní obuv

Další údaje včetně všeobecných hygienických opatření:

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci si umýt ruce teplou vodou a mýdlem. Ošetřit pokožku vhodnými reparačními prostředky.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

Skupenství při 20°C a 101,3 kPa: kapalné
 Barva: černohnědá
 Zápach: bez zápachu
 Prahová hodnota zápachu: bez zápachu
 Hodnota pH při 20°C (1:5): 6 - 7
 Teplota tání při 101,3 kPa: 4°C (teplota krystalizace)
 Teplota varu při 101,3 kPa: nestanovena
 Bod vzplanutí: není hořlavina
 Hořlavost: nehořlavá
 Meze výbušnosti: není látkou výbušnou
 Tlak par při 20°C: nestanoveno
 Hustota par: nestanovena
 Hustota při 20°C: 1200 kg/m³
 Rozpustnost ve vodě: rozpustné
 Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoven
 Teplota samovznícení: není hořlavina
 Teplota rozkladu: nestanovena
 Viskozita při 20°C: nestanovena
 Výbušné vlastnosti: nemá
 Oxidační vlastnosti: nestanoveno

9.2 Další informace

Směs není rozpustná v tucích.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita:

Za normálních podmínek se jedná o stabilní směs.

10.2 Chemická stabilita:

Za normálních podmínek se jedná o stabilní směs.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí:

Možné nebezpečné reakce se silnými zásadami.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Chránit před zahříváním, otevřenými plameny a zápalnými zdroji.

10.5 Neslučitelné materiály:

Nejsou známy.

FEROSOL

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:
oxidy síry, amoniak, oxidy dusíku**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích:**

Může způsobit podráždění trávicího traktu, nauseu, zvracení a průjem. Může mít dráždivý účinek na oči, pokožku a sliznice. Klasifikace byla odvozena z vlastností jednotlivých složek směsi postupy stanovenými v nařízení (ES) 1272/2008.

Akutní toxicita:

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

LD50, orálně, potkan, pro síran železitý: 440 mg Fe/kg/den

LD50, dermálně, potkan, pro síran železitý: > 881 mg Fe/kg/den

Žíravost/dráždivost pro kůži:

směs: Dráždí kůži.

síran železitý: dráždivý pro kůži (králík, 72 hod., OECD č. 404)

Vážné poškození očí/podráždění očí:

směs: Způsobuje vážné poškození očí.

síran železitý: nevratné účinky pro oči kategorie 1 (králík, 72 hod., OECD 405)

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

síran železitý: není senzibilizující (myš - samice, OECD č. 429)

Mutagenita v zárodečných buňkách:

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

síran železitý: in vitro: negativní výsledek (fibroblasty plic křečka, OECD draft č. 487); in vivo: negativní výsledek (myš, test na savčích erythrocytech, OECD č. 474)

Karcinogenita:

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro reprodukci:

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

síran železitý: NOAEL = 125 mg/kg bw/den (potkan - samec, chlorid železnatý, OECD č. 422)

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

síran železitý: NOAEL = 125 mg/kg bw/den (potkan - samec, chlorid železnatý, OECD č. 422)

Nebezpečnost při vdechnutí:

směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

11.2 Informace o další nebezpečnosti**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**

neobsahuje tyto látky

Další informace:

Viz oddíl 2 a 4.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Klasifikace byla odvozena z vlastností jednotlivých složek směsi postupy stanovenými v nařízení (ES) 1272/2008.

FEROSOL

12.1 Toxicita:

LC₅₀, 96 hod., ryby: data pro směs nejsou k dispozici
 LC₅₀, 96 hod., Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*): > 27,9 mg/l - síran železitý
 EC₅₀, 48 hod., dafnie: data pro směs nejsou k dispozici
 EC₅₀, 48 hod., Hrotnatka (*Daphnia longispina*): 11,5 mg/l - síran železitý
 EC₅₀, 72 hod., vodní řasy a sinice: data pro směs nejsou k dispozici
 EC₅₀, 72 hod, *Pseudokirchnerella subcapitata*: 10 mg Fe/l (síran železnatý heptahydrát) - dusičnan vápenatý

12.2 Perzistence a rozložitelnost:

Pro anorganické látky se neuvádí.

12.3 Bioakumulační potenciál:

Jedná se o směs anorganických látek, u kterých se bioakumulace nepředpokládá.

12.4 Mobilita v půdě:

směs: nestanoveno
 síran železitý: log K_p = 4,997 (nemobilní v půdě)

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

Není látkou PBT a vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:

neobsahuje tyto látky

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Produkt je ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. považován za závadnou látku.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady:

Zbytky směsi stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí. Při úniku použijte vhodný sorbent a odstraňte prostřednictvím specializované firmy v souladu s platnými předpisy.

Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:

Vyčištěné PE obaly jsou recyklovatelné. S nevyčištěnými obaly je nutno nakládat stejně jako s produktem.

Další údaje:

Odstraňování musí probíhat v souladu s platnou legislativou.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Pozemní přeprava (ADR/RID):

Není nebezpečným zbožím pro přepravu.

14.1 UN číslo nebo ID číslo: nemá

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: nemá

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: nestanoveno

14.4 Obalová skupina: nestanoveno

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

Není klasifikován jako látka ohrožující životní prostředí dle Dohody o přepravě nebezpečných věcí ADR/RID/IMDG.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

Není potřeba dodržovat zvláštní opatření.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO:

není k dispozici

FEROSOL

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro složky směsi byla vytvořena zpráva o chemické bezpečnosti (chemical safety report - CSR).

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:

Revize č. 1 - doplnění UFI kódu a aktualizace P-vět v oddílu 2, aktualizace oddílů 11, 12, 13, 14, 15 a 16

Vysvětlivky ke zkratkám, plné znění H-vět a P-vět:

PBT - Těžko rozložitelné, bioakumulativní a toxické látky.

vPvB - Velmi těžko rozložitelné a velmi bioakumulativní látky.

Skin Irrit. 2 - Vratné poškození kůže po působení zkoušené látky po dobu až 4 hodin.

Eye Dam. 1 - Poškození oční tkáně nebo zhoršení vidění po aplikaci zkoušené látky na povrch oka, které není plně vratné do 21 dnů po aplikaci

Acute Tox. 4 - Nepříznivé účinky, k nimž dojde po orální nebo dermální aplikaci jedné dávky látky nebo směsi či vícenásobných dávek podaných během 24 hodin nebo po inhalační expozici po dobu 4 hodin.

H302 - Zdraví škodlivý při požití.

H315 - Dráždí kůži.

H318 - Způsobuje vážné poškození očí.

P264 - Po manipulaci důkladně omyjte ruce a obličej.

P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít.

P302+P352 - PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

P305+P351+P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P310 - Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

P362+P364 - Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

V souladu s nařízením ES č. 453/2010 byla upravena podoba bezpečnostního listu. Údaje byly čerpány z bezpečnostních listů, literatury, databáze MedisAlarm a ze zkušeností pro člověka. Obsahuje údaje, které jsou potřebné k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Uvedené znalosti odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými předpisy. Za dodržování regionálních platných předpisů odpovídá uživatel.