

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006Název výrobku: **SULFID ŽELEZNATÝ**

Oddíl

**1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/firmy:****1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Sulfid železnatý

Další názvy látky: Iron(II) sulfide

Registrační číslo REACH: 01-2119969952-20-XXXX

Č. CAS 1317-37-9

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití****Použití látky nebo směsi**

&gt; Výroba látek

&gt; Laboratorní chemikálie

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Firma: MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.

Plechanovova 163/19

CZ 711 00 Ostrava-Hrušov

Telefonní : +420 596 244 841

Číslo faxu : +420 596 242 488

E-mailová adresa: [chemie@mach-chemikalie.cz](mailto:chemie@mach-chemikalie.cz)**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420 224919293, 224915402

**2. Identifikace nebezpečnosti:****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Podle směrnice (ES) č. 1272/2008 není nebezpečnou látkou ani směsí.

**2.2 Prvky označení**

Nevyžaduje se žádný výstražný symbol nebezpečnosti, žádné signální slovo, žádné standardní věty o nebezpečnosti, žádné pokyny pro bezpečné zacházení.

**2.3 Jiná rizika**

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

**3. Složení/informace o složkách:****3.1 Látky****Charakteristika produktu**

Synonyma : Ferrous sulfide

vzorec : FeS

Molekulová hmotnost : 87,91 g/mol

Č. CAS : 1317-37-9

Č.ES : 215-268-6

Název výrobku:

**SULFID ŽELEZNATÝ**

Podle platných předpisů není potřeba uvádět jednotlivé složky.

**4. Pokyny pro první pomoc:****4.1 Popis první pomoci****Při vdechnutí**

Po nadýchání: přejděte na čerstvý vzduch.

**Při styku s kůží**

Při styku s kůží: Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/ osprchujte.

**Při styku s očima**

Po zasažení očí: vypláchněte velkým množstvím vody. Odstraňte kontaktní čočky.

**Při požití**

Po požití: nechejte postiženého vypít vodu (nejvýše dvě sklenice). V případě nevolnosti vyhledejte lékaře.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz sekce 2.2) a/nebo v sekci 11.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Údaje nejsou k dispozici

**5. Opatření pro hašení požáru:****5.1 Hasiva****Vhodná hasiva**

Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.

**Nevhodná hasiva**

Pro tuto látku/směs neplatí žádné omezení hasiv.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Oxidy síry

Oxidy železa

Nehořlavá látka.

Při hoření může uvolňovat nebezpečné výpary.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Při požáru použijte izolační dýchací přístroj.

**5.4 Další informace**

Srážejte plyny/páry/mlhu rozprašováním vody. Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.

**6. Opatření v případě náhodného úniku:****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze Zamezte inhalaci prachu. Vyklid'te zasaženou oblast, postupujte dle nařízení pro nouzové situace, kontaktujte odborného poradce.

Osobní ochrana viz sekce 8.

Název výrobku:

**SULFID ŽELEZNATÝ****6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Nenechejte vniknout do kanalizace.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Zakryjte kanalizační vpusť. Rozlitý přípravek posbírejte, zavažte a zbytky vysajte čerpadlem. Dodržujte pokyny (viz. Sekce 7 a 10) týkající se možného omezení materiálu. Vytřete do sucha. Předejte k likvidaci. Očistěte potřísněné plochy. Zabraňte vytváření prachu.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Zneškodnit podle kapitoly 13.

**7. Zacházení a skladování:****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Prevence viz sekce 2.2.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí****Skladovací podmínky**

Těsně uzavřené. Suchý/á.

Citlivé na vzduch a vlhkost.

**Třída skladování**

Německá třída skladování (TRGS 510): 11: Hořlavé látky

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Část použití zmíněných v sekci 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.

**8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky:****8.1 Kontrolní parametry****Složky s parametry pro kontrolu pracoviště**

Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti.

**8.2 Omezování expozice****Osobní ochranné prostředky****Ochrana očí a obličeje**

Použijte zařízení na ochranu očí testované a schválené příslušnými státními normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU). Ochranné brýle

**Ochrana kůže**

Plný kontakt

Materiál: Nitrilový kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,11 mm

Doba průniku: 480 min

Postřikání

Materiál: Nitrilový kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,11 mm

Doba průniku: 480 min

**Ochrana dýchacích cest**

je nezbytné, když se vytváří prach

Naše doporučení ohledně filtru respirační ochrany jsou založena na normách ČSN EN 143, ČSN EN 14387 a dalších normách, které se vztahují k systému respirační ochrany.

Doporučený typ filtru: Filtr typu P1

Entrepreneur musí zajistit, aby údržba, čištění a testování prostředků k ochraně dýchacích cest byly prováděny podle pokynů výrobce. Tato opatření musí být náležitě dokumentována.

**Kontrola zatížení životního prostředí**

Nenechejte vniknout do kanalizace.

Název výrobku:

**SULFID ŽELEZNATÝ****9. Fyzikální a chemické vlastnosti:****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- a) Fyzický stav: Prášek
  - b) Barva: tmavě hnědý
  - c) Zápach: bez zápachu
  - d) Bod tání / bod tuhnutí:  
Bod tání / bod tuhnutí: > 1.190 °C - Směrnice OECD 102 pro testování
  - e) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:  
Údaje nejsou k dispozici
  - f) Hořlavost (pevné látky, plyny):  
Údaje nejsou k dispozici
  - g) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti:  
Údaje nejsou k dispozici
  - h) Bod vzplanutí: Nevztahuje se
  - i) Teplota samovznícení:  
Údaje nejsou k dispozici
  - j) Teplota rozkladu: Údaje nejsou k dispozici
  - k) pH: Údaje nejsou k dispozici
  - l) Viskozita: Kinematická viskozita: Údaje nejsou k dispozici  
Dynamická viskozita: Údaje nejsou k dispozici
  - m) Rozpustnost ve vodě - Směrnice OECD 105 pro testování: nerozpustná látka
  - n) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:  
Údaje nejsou k dispozici
  - o) Tlak páry: Údaje nejsou k dispozici
  - p) Hustota: 4,84 g-cm<sup>3</sup> při 25 °C - lit.  
Relativní hustota: Údaje nejsou k dispozici
  - q) Relativní hustota par: Údaje nejsou k dispozici
  - r) Velikost částic: Údaje nejsou k dispozici
  - s) Výbušné vlastnosti: Údaje nejsou k dispozici
  - t) Oxidační vlastnosti: žádné
- 9.2 Další bezpečnostní informace.**  
Povrchové napětí 72,6 mN/m při 20 °C.

**10. Stálost a reaktivita:****10.1 Reaktivita**

Údaje nejsou k dispozici

**10.2 Chemická stabilita**

Tento produkt je stabilní při teplotě okolního prostředí (pokojová teplota).

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Riziko exploze a/nebo vytváření toxického plynu existuje u následujících látek:

Kyseliny

Prudké reakce možné s: Alkalické kovy

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Vzduch Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami. Chraňte před vlhkostí.

informace nejsou k dispozici

**10.5 Neslučitelné materiály**

Údaje nejsou k dispozici

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

V případě požáru: viz sekce 5

**11. Toxikologické informace:****11.1 Informace o toxikologických účincích**

Akutní toxicita

Název výrobku:

**SULFID ŽELEZNATÝ**

LD50 Orálně - Potkan - samiči (ženský) - &gt; 2.000 mg/kg

(Směrnice OECD 425 pro testování)

Vdechnutí: Údaje nejsou k dispozici

LD50 Kožní - Potkan - samec a samice - &gt; 2.000 mg/kg

(Směrnice OECD 402 pro testování)

**Žíravost/dráždivost pro kůži**

Kůže - Králík

Výsledek: Nedráždí pokožku

(Směrnice OECD 404 pro testování)

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Oči - Králík

Výsledek: Nedochází k dráždění očí

(Směrnice OECD 405 pro testování)

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

- Myš

U laboratorních zvířat nezpůsobuje senzibilizaci.

(Směrnice OECD 429 pro testování)

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Typ testu: test reverzní mutace

Testovací systém: S. typhimurium

Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu

Metoda: Mutagenita (Salmonella typhimurium - zkouška zpětné mutace)

Výsledek: negativní

**Karcinogenita**

Údaje nejsou k dispozici

**Toxicita pro reprodukci**

Údaje nejsou k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice**

Údaje nejsou k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice**

Údaje nejsou k dispozici

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Údaje nejsou k dispozici

**11.2 Další informace****Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému****Výrobek:**

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má

za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení

endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f)

nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou

pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise

(EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně

prozkoumány. Předávkování sloučeninami železa může mít leptavé účinky na sliznici

zažívacího traktu, které jsou následovány nekrózou, perforací a zúžením. Před nástupem

symptomů, které mohou zahrnovat epigastrické bolesti, průjem, zvracení, nevolnost a

zvracení krve, může uplynout několik hodin. Po zdánlivém zotavení může po několika

hodinách až dnech u postižené osoby dojít k metabolické acidóze, křečím a kómatu. Další

komplikace mohou vést k akutní nekróze jater, která může skončit smrtí kvůli hepatickému

kómatu.

**12. Ekologické informace:****12.1 Toxicita**

Toxicita pro ryby LC50 - Gambusia affinis (Živorodka komáří) - &gt; 10.000 mg/l - 96 h

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Údaje nejsou k dispozici

Název výrobku:	<b>SULFID ŽELEZNATÝ</b>
<p><b>12.3 Bioakumulační potenciál</b> Údaje nejsou k dispozici</p> <p><b>12.4 Mobilita v půdě</b> Údaje nejsou k dispozici</p> <p><b>12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB</b> Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.</p> <p><b>12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému</b> <b>Výrobek:</b> Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.</p> <p><b>12.7 Jiné nepříznivé účinky</b> Údaje nejsou k dispozici.</p>	
<p><b>13. Pokyny pro odstraňování:</b></p> <p><b>13.1 Metody nakládání s odpady</b> <b>Výrobek</b> Odpad musí být likvidován v souladu se národními a místními předpisy. Úč h jiným odpadem. Při manipulaci s kontaminovaným obalem postupujte stejným způsobem jako při manipulaci s danou chemikálií. Směrnice o odpadech 2008/98 / EC note.</p>	
<p><b>14. Informace pro přepravu:</b></p> <p><b>14.1 UN číslo</b> ADR/RID: - IMDG: - IATA: -</p> <p><b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b> ADR/RID: Není nebezpečným zbožím IMDG: Not dangerous goods IATA: Not dangerous goods</p> <p><b>14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu</b> ADR/RID: - IMDG: - IATA: -</p> <p><b>14.4 Obalová skupina</b> ADR/RID: - IMDG: - IATA: -</p> <p><b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b> ADR/RID: ne IMDG Látka znečišťující moře: ne IATA: ne</p> <p><b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b> Údaje nejsou k dispozici</p> <p><b>Další informace</b> Není hodnoceno jako nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů.</p>	
<p><b>15. Informace o předpisech:</b></p> <p><b>15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi</b> Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006.</p> <p><b>15.2 Posouzení chemické bezpečnosti</b> Pro tento produkt nebylo prováděno hodnocení chemické bezpečnosti.</p>	

Název výrobku:

**SULFID ŽELEZNATÝ****16. Další informace:****Plné znění H-vět vztahujících se k oddílům 2 a 3**

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

**Plný text jiných zkratk**

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AIIC - Australský seznam průmyslových chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek - Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TECI - Seznam existujících chemických látek - Thajsko; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; UNRTDG - Doporučení OSN k přepravě nebezpečného zboží; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

**Jiné údaje****POKYNY PRO ŠKOLENÍ**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

**DOPORUČENÁ OMEZENÍ POUŽITÍ**

Pouze pro profesionální použití

**Změny oproti předchozí verzi:**

Aktualizace dle aktuálních předpisů.

Název výrobku:	<b>SULFID ŽELEZNATÝ</b>
Uvedené informace a údaje vycházejí z dnešního stavu znalostí a nelze na ně pohlížet jako na záruky vlastností výrobku. Platné zákony a ustanovení musí odběratel dodržovat na vlastní zodpovědnost.	

MACH CHEMIKÁLIE