

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 4.10.2010

Datum revize:

## SULFID ŽELEZNATÝ

### 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

#### 1.1 Identifikátor výrobku

**Název:** Sulfid železnatý  
**Indexové číslo:** nepřirazeno  
**Číslo CAS:** 1317-37-9  
**Číslo ES (EINECS):** 215-268-6  
**Další názvy látky:** Sírnik železnatý  
Iron(II) sulfide, Ferrous sulfide  
**Molární hmotnost:** 87,91  
**Molekulový vzorec:** FeS

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

analytická chemie, laboratorní syntézy

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

**Distributor:** Ing. Petr Švec - PENTA  
Wuchterlova 16  
160 41 Praha  
IČ: 10140751  
**Telefon:** +420 246 080 381, +420 246 080 397  
**Fax:** +420 267 008 288  
**Informace k bezpečnostnímu listu:** info@pentachemicals.eu

#### Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;  
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis.cuni@cesnet.cz

### 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Látka je klasifikován jako nebezpečná podle nařízení (ES) č. 1272/2008.

Aquatic Acute 1: H400

EUH031

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

R31

N,R50

Informace plného znění použitých H a R vět viz kap.16

#### 2.2 Prvky označení

**Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:**

**Signální slovo:**



varování

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

#### 2.3 Další nebezpečnost

neuvejena

**3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH****3.1 Látky**

<i>Chemický název</i>	<i>Obsah v %</i>	<i>Identifikační čísla</i>	<i>Klasifikace</i>	<i>Koncentrační limity</i>
Sulfid železnatý	-	CAS: 1317-37-9 EINECS: 215-268-6	Aquatic Acute 1: H400; EUH031 R31;N,R50	-

*Klasifikace a znění použitých H, R-vět viz bod 16.*

**3.2 Směsi****4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1 Popis první pomoci**

**Nutnost okamžité lékařské pomoci:** ne

**Při vdechnutí:** přejít na čerstvý vzduch

**Při styku s kůží:** odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

**Při styku s okem:** okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut). Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

**Při požití:** vypláchnout ústa a vypít velké množství vody, nevyvolávat zvracení (nebezpečí perforace), ihned vyhledat lékařskou pomoc.

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

Nejsou známa.

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

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

**5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU****5.1 Hasiva**

**Vhodná hasiva:** hasiva přizpůsobit látkám v okolí

**Nevhodná hasiva:** nejsou známa

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

Nehořlavá látka. Při termickém rozkladu vznikají nebezpečné plyny nebo výpary.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Používat zvláštní ochranné prostředky (např. dýchací technika, protichemický oblek).

**6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používat osobní ochranné prostředky - zamezit kontaktu s látkou, nevdechovat prach. V uzavřených místnostech zajistit přívod čerstvého vzduchu.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace.

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

Uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly****7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Zabránit dlouhodobé nebo opakované expozici. Zabránit kontaktu s látkou, nevdechovat prach. Pracovat v digestoři.

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

Skladovat na suchém, chladném místě, chráněně před světlem.

Chránit před světlem, při teplotě max. 25 °C. .

**7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití:** není známo

**8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry**

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády 361/2007:

Přípustný expoziční limit PEL: není k dispozici mg/m<sup>3</sup>

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: není k dispozici mg/m<sup>3</sup>

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): není k dispozici

Lim Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

8 hodin: nejsou k dispozici mg/m<sup>3</sup> (20 °C, 101,3 kPa)

- ppm

**8.2 Omezování expozice**

**8.2.1 Vhodné technické kontroly:** postupovat dle požadavků nařízení 361/2007

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:**

*Ochrana dýchacích cest:* respirátor, maska s filtrem proti chloru

*Ochrana rukou:* vhodné ochranné rukavice (nitrilová pryž, tloušťka vrstvy: 0,11 mm, doba iniciace: >480 min.)

*Ochrana očí a obličeje:* uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí

*Ochrana kůže:* vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:** zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy a půdy dodržováním emisních limitů

**9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

Skupenství: pevná látka  
Barva: šedá až hnědočerná

Zápach (vůně): téměř bez zápachu

Hodnota pH (100 g/l H<sub>2</sub>O, 20 °C): není k dispozici

Bod (rozmezí teplot) varu (°C): není k dispozici

Bod tání/bod tuhnutí (°C): 1194

Hořlavost: nehořlavý

Bod vzplanutí (°C): není k dispozici

Bod vznícení (°C): není k dispozici

Výbušnost:

meze výbušnosti: horní (% obj.): není k dispozici

dolní (% obj.): není k dispozici

Oxidační vlastnosti: nejsou

Tenze par (20 °C): hPa není k dispozici

Relativní hustota (20 °C): g/cm<sup>3</sup> 4,84

Rozpusťnost (20 °C):

ve vodě: g/l není k dispozici

v jiných rozpouštědlech: není k dispozici

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: není k dispozici

Viskozita (20 °C): mPa.s není k dispozici

Hustota par (vzduch=1): není k dispozici

Rychlost odpařování: není k dispozici

**9.2 Další informace** nejsou

**10. STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita**

Není k dispozici.

**10.2 Chemická stabilita**

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

**10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí**

Není k dispozici.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Vlhkost, přístup vzduchu.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silná oxidační činidla, silné kyseliny.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

V případě požáru viz kapitola č. 5

**11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita:**

LD<sub>50</sub>, orálně, myš (mg.kg<sup>-1</sup>): není k dispozici

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): není k dispozici

LC<sub>50</sub>, inhalačně, krysa, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

**Žíravost / dráždivost pro kůži:** podráždění

**Vážné poškození očí / podráždění očí:** podráždění

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** nevedena

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** není k dispozici

**Karcinogenita:** není k dispozici

**Toxicita pro reprodukci:** není k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** nevedena

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** nevedena

**Nebezpečnost při vdechnutí:** není k dispozici

**Informace o pravděpodobných cestách expozice:**

**Při požití:** nevolnost, poruchy koordinace pohybů

**Při vdechování:** podráždění sliznic, kašel

**Styk s kůží:** podráždění

**Styk s očima:** podráždění

**12. EKOLOGICKÉ INFORMACE****12.1 Toxicita**

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** biologické odbourávání není určeno pro anorg. látky

**12.3 Bioakumulační potenciál:** není k dispozici

**12.4 Mobilita v půdě:** údaje nejsou k dispozici

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** údaje nejsou k dispozici

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** vysoce toxický pro vodní organismy

**13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**

**13.1 Metody nakládání s odpady:** zbytky látky stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí.

**Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu:** uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou

**Metody likvidace znečištěného obalu:** použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů.

**Právní předpisy o odpadech:** zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a prováděcí vyhlášky č. 376/2001, 381/2001 a 383/2001 Sb.

**14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

**14.1 Číslo UN:** 3077

**14.2 Přepavní název:** LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N. (Sulfid železnatý)

**14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:** 9

**14.4 Obalová skupina:** III

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS):** F-A S-F

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** nejsou známa

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC:** nejsou k dispozici

*Specifické požadavky pro přepravu:*

**Přeprava po moři**            *Látka znečišťující moře:* není známo

**IMDG:**                            *EMS:* F-A S-F

## 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

Klasifikace a označení látky je v souladu s CLP, DSD.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

## 16. DALŠÍ INFORMACE

a) *Revize:* ne

b) *Legenda ke zkratkám:* CLP-nařízení 1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC)

c) *Použitá literatura, zdroje:* firemní databáze, internet, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie

d) *jedná se o směs*

e) *Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H a R-vět:*

Skin Corr.1B (=Skin corrosion,category 1B) – Žíravost/dráždivost pro kůži,kategorie 1B

Aquatic Acute 1(=Aquatic Acute 1,category 1) – Akutní toxicita pro vodní prostředí 1

H400            Vysoce toxický pro vodní organismy.

EUH031        Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

N                Nebezpečný pro životní prostředí

R31            Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

R50            Vysoce toxický pro vodní organismy

f) *Pokyny pro školení:*

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací 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.

Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTU odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směrnicím Evropského společenství.

Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování platných zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.