

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

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

Datum vydání: 24.5.2011

Datum revize:

**SÍRAN OLOVNATÝ****1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

<b>Název:</b>	<b>Síran olovnatý</b>
<b>Indexové číslo:</b>	082-001-00-6 (sloučeniny olova)
<b>Číslo CAS:</b>	7446-14-2
<b>Číslo ES (EINECS):</b>	231-198-9
<b>Další názvy látky:</b>	Lead(II) sulfates
<b>Molární hmotnost:</b>	303,25
<b>Molekulový vzorec:</b>	PbSO <sub>4</sub>

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

analytická chemie, laboratorní syntézy

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

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

**1.4 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 klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.**Repr. 1A: H360Df  
Acute Tox. 4: H302  
Acute Tox. 4: H332  
STOT RE 2: H373  
Aquatic Acute 1: H400  
Aquatic Chronic 1: H410**Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.**Repr. Kat. 1; R61  
Repr. Kat. 3; R62  
Xn; R20/22  
R33  
N; R50/53*Informace plného znění použitých H a R vět viz kap.16***2.2 Prvky označení****Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:****Signální slovo:** nebezpečí**Indexové číslo:** 082-001-00-6 (sloučeniny olova)

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H360Df Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti.  
 H302 Zdraví škodlivý při požití.  
 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.  
 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P201 Před použitím si obzvláště přečtěte speciální instrukce.  
 P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
 P281 Používejte požadované osobní ochranné prostředky.  
 P308+P313 Při expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

**Doplňující informace na štítku:** Pouze pro profesionální uživatele.

**2.3 Další nebezpečnost**

Nejsou uvedeny.

**3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH**

**3.1 Látky**

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	CAS	EINECS	Klasifikace	Koncentrační limity
Síran olovnatý	min. 98	082-001-00-6	7446-14-2	231-198-9	Repr. 1A; H360Df Acute Tox. 4; H302, H332 STOT RE 2; H373, Aquatic Acute; H400, Aquatic Chronic; H410 Repr. kat. 1; R61 Repr. kat.3; R62 Xn; R20/22, R33, N; R50/53	

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: ano

**Při vdechnutí:** vynést postiženého na čerstvý vzduch. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání (ne přímo z úst do úst). Vyhledat lékařskou pomoc.

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

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

**Při požití:** vypláchnout ústa a vypít velké množství vody. Okamžitě vyhledat lékařskou pomoc.

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

Následující údaje se týkají obecně sloučenin olova: Vzhledem k nízké vstřebatelnosti prostřednictvím gastrointestinálního ústrojí pouze velmi vysoké dávky mohou způsobit akutní případy intoxikace. Po několikahodinovém stavu latence nastává: kovová chuť, nevolnost, zvracení a kolika, v některých případech následuje šokový stav.

**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:* nehořlavá látka; hasiva přizpůsobit látkám skladovaným v okolí (voda, CO<sub>2</sub>, pěna)

*Nevhodná hasiva:* nejsou známa

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

Nehořlavá látka. V případě požáru může dojít k vytvoření nebezpečných hořlavých plynů nebo výparů – oxidy síry a olova.

**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, zamezit vytváření prachu. 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. Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

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

Rozsypanou látku opatrně mechanicky sebrat a shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Viz. body 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

**7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. 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 v těsně uzavřených obalech na suchém chladném místě, chráněné před světlem. Skladovat z dosahu potravin, nápojů a krmiv.

**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:*

Anorganické sloučeniny olova – vyjádřeno jako Pb:

Přípustný expoziční limit PEL: 0,05 mg/m<sup>3</sup>

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 0,2 mg/m<sup>3</sup>

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

U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

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

Nejsou stanoveny.

**8.2 Omezování expozice**

Zabezpečit odsávání nebo místní větrání. Dodržovat pracovní hygienu, při práci nejíst, nepít a nekouřit. Dodržovat bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

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

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

*Ochrana očí a obličeje:* ochranné brýle, které jsou zabezpečeny proti prostupu prachu

*Ochrana kůže:* vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

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

*Ochrana dýchacích cest:* respirátor, maska s filtrem proti prachu, popř. autonomní dýchací přístroj

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

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

Skupenství:	pevné
Barva:	bílá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	bez zápachu

Hodnota pH:	není k dispozici
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	není k dispozici
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	1 170
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>

6,2

Rozpustnost (20 °C):

ve vodě: g/l

téměř nerozpustný , nerozpustný i v alkoholech

v jiných rozpouštědlech:

rozpustný v HCl a HNO<sub>3</sub>

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**

Nejsou známy.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Zahřívání.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silné báze, draslík.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

V případě požáru viz kapitola č.5 – oxidy síry, oxidy olova

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

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (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, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): není k dispozici

**Žíravost / dráždivost pro kůži:** kůže-králík-neuvedena

**Vážné poškození očí / podráždění očí:** oči-králík- neuvedena

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

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Ames test negativní

**Karcinogenita:** nezjištěna

**Toxicita pro reprodukci:** repr. kat.3; podezření na poškození reprodukční schopnosti, repr. kat. 1; může poškodit plod v těle matky

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** není k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** může způsobit poškození orgánů

**Nebezpečnost při vdechnutí:** není k dispozici

**Informace o pravděpodobných cestách expozice:**

**Při vdechování:** poškození sliznic dýchacích cest; kovová chuť v ústech, bolest na hrudi, bolest žaludku

**Styk s kůží:** podráždění; snadno se vstřebává kůží

**Styk s očima:** podráždění, zčervenání, bolest

**Při požití:** poleptání cest zažívacího traktu; nevolnost, zvracení, bolest hlavy, slabost, poruchy vidění, kovová chuť v ústech; při požití velkého množství kóma

**Toxicita po opakovaných dávkách:** olovo se v těle postupně kumuluje až do toxické hladiny, pak symptomy otravy jako při požití; poškození centrálního nervového systému, jater a ledvin

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): 0,75 (Cynoglossus joyneri)

EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): 0,36 (Daphnia magna)

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

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** nesnadno biologicky odbouratelný

**12.3 Bioakumulační potenciál:** údaje nejsou 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. Může způsobit dlouhodobé nepříznivé dopady na životní prostředí.

## 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:** shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat prostřednictvím specializované firmy v souladu s platnými předpisy.

**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 Převavní název (ADR/RID):**

LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N. (Síran olovnatý)

**14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:** 6.1

**14.4 Obalová skupina:** III

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

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** zamezit úniku do životního prostředí

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

*Specifické požadavky pro přepravu:*

**Přeprava po moři**                      *Látka znečišťující moře:* ne

**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, REACH.

**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 č.1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC), REACH-nařízení č.1907/2006/EC.

c) *Použitá literatura, zdroje:* firemní databáze, internet, BL výrobce, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie, The Merck Index

d) nejedná se o směs

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

Repr. 1A (=Reproductive toxicity, category 1A) - Toxicita pro reprodukci, kategorie 1A  
 Acute Tox. 4 (=Acute toxicity, category 4) - Akutní toxicita, kategorie 4  
 STOT RE 2 (=Specific target organ toxicity-repeated exposure, category 2) - Toxicita pro specifické cílové orgány-opakovaná expozice, kategorie 2  
 Aquatic Acute 1 (=Acute aquatic toxicity, category 1) - Akutní toxicita pro vodní prostředí, kategorie 1  
 Aquatic Chronic 1 (=Chronic aquatic toxicity, category 1)-Chronická toxicita pro vodní prostředí, kategorie 1

H360Df Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnost.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

T Toxický

N Nebezpečný pro životní prostředí

R61 Může poškodit plod v těle matky.

R20/22 Zdraví škodlivý při vdechování a při požití.

R33 Nebezpečí kumulativních účinků.

R62 Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti.

R50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

***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.