

# BEZPEČNOSTNÍ LIST – SÍRAN MĚDNATÝ

Datum vydání: leden 2011

Datum revize:---

Stránka 1 z 4

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

- 1.1 Identifikátor výrobku:** SÍRAN MĚDNATÝ  
Registrační (referenční) číslo: 01-2119520566-40-0004  
Číslo CAS: 7758-99-8 pentahydrát, 7758-98-7 bezvodý  
Číslo CAS: 1310-73-2  
Číslo ES (EINECS): 231-847-6  
Další názvy látky: modrá skalice
- 1.2 Určená použití látky nebo směsi:** ---  
**a nedoporučená použití:** ---
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**  
Jméno nebo obchodní jméno: Ing. Josef Korínek  
Místo podnikání nebo sídlo: Dvořákova 167  
563 01 Lanškroun  
Identifikační číslo: 17045941  
Telefon: +420-465 321 036  
e-mail: korinek@korinek.cz
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** +420-224 919 293, 224 915 402 (Toxikologické a informační středisko)

## 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

**Klasifikace dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění:**

Indexové číslo/Číslo ES/CAS	Název	Klasifikace
029-004-00-0/231-847-6/7758-99-8	síran mědnatý pentahydrát	Akutně toxický (orálně) kat.4; H302 Vážně poškození očí/podráždění očí kat. 2; H319 Žíravost/dráždivost pro kůži kat. 2; H315 Nebezpečný pro vodní prostředí (akutně) kat. 1; H400 Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky) kat. 1; H410

**Klasifikace dle směrnice Rady 67/548/EHS:**

Indexové číslo/Číslo ES/CAS	Název	Klasifikace
029-004-00-0/231-847-6/7758-99-8	síran mědnatý pentahydrát	Xn; R22/Xi; R36/38/N; R50/53

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku: viz 2.2

### 2.2 Prvky označení

**Dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění:**

Výstražný symbol GHS	
Signální slovo	<b>Varování</b>
Standardní a doplňkové standardní věty o nebezpečnosti	H302 Zdraví škodlivý při požití. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H315 Dráždí kůži. H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Pokyn pro bezpečné zacházení - prevence	P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce. P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
Pokyn pro bezpečné zacházení - reakce	P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. P330 Vypláchněte ústa. 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. P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. P321 Odborné ošetření (viz ... na tomto štítku). P332+P313 Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. P362 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím ho vyperte. P391 Uniklý produkt seberte.
Pokyn pro bezpečné zacházení - skladování	---
Pokyn pro bezpečné zacházení - odstraňování	P501 Odstraňte obsah/obal v souladu se zákonem o odpadech jako nebezpečný odpad.

V souladu s Článkem 28, odstavec 3 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 se na štítku neuvádí více než šest pokynů pro bezpečné zacházení, není-li to nutné pro vyjádření povahy a závažnosti nebezpečnosti.



**Dle směrnice Rady 67/548/EHS:**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST – SÍRAN MĚDNATÝ

Datum vydání: leden 2011

Datum revize:---

Stránka 2 z 4

Výstražný symbol	 
Standardní věty označující specifickou rizikovost	Xn zdraví škodlivý N – nebezpečný pro životní prostředí R22 Zdraví škodlivý při požití R36/38 Dráždí oči a kůži R50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
Standardní pokyny pro bezpečné zacházení	(S2) Uchovávejte mimo dosah dětí) S22 Nevdechujte prach S60 Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad S61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy

2.3 Další nebezpečnost: ---

### 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

Indexové číslo/Číslo ES/CAS	Název	Obsah (%hm.)
029-004-00-0/231-847-6/7758-99-8	síran mědnatý pentahydrát	~ 98

### 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

#### 4.1 Popis první pomoci:

- Při vdechnutí: Při nadýchání se prachu vypláchněte ihned ústa pitnou vodou. Vypijte co největší množství chladné pitné vody s 6-10 tabletami živočišného uhlí. Nevyvolávejte zvracení! Postiženého dopravte na čerstvý vzduch, zajistěte klid a dozor, nenechte chodit, nenechte prochladnout. V případě že postižený sám nedýchá uložte jej do stabilizované polohy a zahájte umělé dýchání (pozor na intoxikaci zachránce), (pozor na intoxikaci prachem ze znečištěného oděvu).
- Při styku s kůží: Okamžitě odstraňte zasažený oděv. (pozor na intoxikaci zachránce), (pozor na intoxikaci prachem ze znečištěného oděvu). Rychle umyjte pokožku velkým množstvím studené vody, pak bez mechanického dráždění umyjte zasažená místa teplou vodou a mýdlem a ošetřete sterilně.
- Při styku s očima: Oči důkladně vyplachovat při násilně rozevřených víčkách co nejdříve, min. 15 minut velkým množstvím, proudem čisté vody. Vždy při zasažení očí vyhledejte resp. přivolejte lékařskou pomoc.
- Při požití: Vypláchněte ihned ústa pitnou vodou. Vypijte co největší množství chladné pitné vody s 6-10 tabletami živočišného uhlí. Nevyvolávejte zvracení! Postiženého dopravte na čerstvý vzduch, zajistěte klid a dozor, nenechte chodit, nenechte prochladnout. V případě že postižený sám nedýchá uložte jej do stabilizované polohy a zahájte umělé dýchání (pozor na intoxikaci zachránce), (pozor na intoxikaci prachem ze znečištěného oděvu). Vždy při zasažení očí vyhledejte resp. přivolejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky: ----

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření: Při požití nutná okamžitá lékařská pomoc.

### 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

- 5.1 **Hasiva:** Vhodná: CO<sub>2</sub>, vodní nebo práškový hasicí přístroj; rozsáhlý požár: voda nebo pěna  
Nevhodná: ---
- 5.2 **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky:** při zahřívání nebo hoření je možný vznik jedovatého plynu - SO<sub>3</sub>
- 5.3 **Pokyny pro hasiče:** použít dýchací přístroj, ochranný oděv, obuv a rukavice

### 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1 **Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:**  
Zabránit vzniku prachu; nevdechovat prach; zabránit styku s látkou; přijímat s použitím mechanizace oděv.
- 6.2 **Opatření na ochranu životního prostředí:**  
Zabránit úniku do půdy. Zabránit úniku do kanalizace, vodních toků.
- 6.3 **Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Smést/odsát pevnou nečistotu, likvidovat v souladu s platnými předpisy.
- 6.4 **Odkazy na jiné oddíly:** jiné informace viz kap. 8 a 13

### 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 **Opatření pro bezpečné zacházení:**  
Zabránit tvorbě prachu. Uchovávat nádoby/obaly těsně uzavřené. Na pracovišti zajistit dostatečné větrání/odsávání.
- 7.2 **Podmínky pro bezpečné skladování:**  
Skladovat v těsně uzavřených originálních obalech/nádobách na suchém místě. Skladovat odděleně od potravin, nápojů a krmiv.
- 7.3 **Specifické konečné/specifická konečná použití:** ---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST – SÍRAN MĚDNATÝ

Datum vydání: leden 2011

Datum revize:---

Stránka 3 z 4

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry:---

### 8.2 Omezování expozice:

8.2.1 Vhodné technické kontroly: Zašpiněný a potřísněný oděv ihned svléci; před odchodem z pracoviště umýt ruce.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

Uchovávat odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Okamžitě svléci kontaminovaný oděv/obuv. Před přestávkou a po práci umýt ruce. Zamezit kontaktu s kůží a očima.

Ochrana očí a obličeje: těsně přiléhající ochranné brýle, ochrana obličeje

Ochrana kůže, rukou: ochranný pracovní oděv a obuv; ochranné rukavice, odolnost rukavic musí být předem vyzkoušena

Ochrana dýchacích cest: v prašném prostředí použít masku proti prachu

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí: nenechat unikat do kanalizace, povrchových a podpovrchových vod

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

Skupenství (při 20 °C):	pevné
Barva:	světle modrá
Zápach/vůně:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	---
Hodnota pH: (při 20 °C):	---
Teplota tání/tuhnutí:	---
Teplota (rozmezí teplot) varu:	635 °C (rozkládá se)
Bod vzplanutí:	---
Rychlost odpařování:	---
Hořlavost:	není hořlavý
Meze hořlavosti/výbušnosti:	---
Tlak par (při 20 °C):	---
Hustota par:	---
Relativní hustota:	2,28 (voda = 1)
Rozpustnost:	~ 1000 g.l <sup>-1</sup> při 20 °C
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	---
Teplota samovznícení:	---
Teplota rozkladu:	---
Viskozita:	---
Výbušné vlastnosti:	---
Oxidační vlastnosti:	---

### 9.2 Další informace:

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita: ---

10.2 Chemická stabilita: Látka je stabilní za normální teploty a tlaku, ztráta krystalové vody při zahřívání, koroduje železo a ocel.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí: ---

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit: rozsypání, rozprášení, otevřené nádoby, styk s vlhkostí

10.5 Neslučitelné materiály: vlhkost, kyseliny, vznětlivé materiály, práškové kovy (zinek, hliník, hořčík), organické chemikálie

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: jedovaté oxidy kovů; oxidy síry - SO<sub>x</sub>

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích:

7758-98-7 Síran měďnatý	
LD <sub>50</sub>   orálně, potkan, mg.kg <sup>-1</sup>	300

Zdraví škodlivý při požití.

Žíravost/dráždivost pro kůži: Dráždí kůži.

Vážné poškození/podráždění očí: Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest/kůže: nejsou známy senzibilizující účinky

CMR: ---

Toxicita pro specifické cílové orgány: ---

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita:

7758-98-7 Síran měďnatý	
LC <sub>50</sub>   96 h, ryby, mg.l <sup>-1</sup>	0,8

Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST – SÍRAN MĚDNATÝ

Datum vydání: leden 2011

Datum revize:---

Stránka 4 z 4

- 12.2 Perzistence a rozložitelnost: ---  
 12.3 Bioakumulační potenciál: ---  
 12.4 Mobilita v půdě: ---  
 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: ---  
 12.6 Jiné nepříznivé účinky: ---

## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

- 13.1 **Metody nakládání s odpady:** nesmí být odstraňován spolu s domovním/komunálním odpadem, dle platných předpisů: zákon o odpadech, nesmí být odstraňován s komunálním odpadem; nevypouštět do kanalizace, likvidovat jako nebezpečný odpad

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

- 14.1 Číslo OSN (UN): 3077  
 14.2 Příslušný název OSN (UN) pro zásilku: LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N. (Síran měďnatý)  
 [EN: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper(II) Sulphate)]  
 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 9  
 14.4 Obalová skupina: III  
 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: ---  
 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření: Kód omezení pro tunely: (E)  
 Vynětí z platnosti ADR: nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: LQ7 6kg  
 Vynětí z platnosti pro množství přepravovaná jednou dopravní jednotkou: 1000 kg  
 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC: ---

## 15. INFORMACE O PŘEDPISECH

- 15.1 **Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**  
 zákon 356/2003 Sb. v platném znění + prováděcí předpisy  
 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 v platném znění  
 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění  
 15.2 **Posouzení chemické bezpečnosti:** nebylo provedeno

## 16. DALŠÍ INFORMACE

Tento BL byl zpracován v souladu s požadavky aktuálně platné legislativy ČR/EU. Výše uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí a zkušeností. Údaje pouze popisují výrobek se zřetelem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty. Příjemce musí respektovat existující zákony a předpisy. Informace o klasifikaci (minimální) a značení látek obsažených v přípravku dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění:

Indexové číslo	Mezinárodní identifikace chemických látek	Číslo ES	Číslo CAS	Klasifikace		Označení			Specifické koncent. limity, multiplikační faktory	Pozn.
				Kódy třídy a kategorií nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti	Kódy výstražných symbolů a signálních slov	Kódy standardních vět o nebezpečnosti	Kódy doplň. standardních vět o nebezpečnosti		
029-004-00-0	copper sulphate	231-847-6	7758-98-7	Acute Tox. 4 (*) Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute I. Aquatic Chronic 1	H302 H319 H315 H400 H410	GHS07 GHS09 Wng	H302 H319 H315 H410			

resp:

Indexové číslo	Mezinárodní identifikace chemických látek	Číslo ES	Číslo CAS	Klasifikace	Označení	Koncentrační limity	Poznámky k přípravkům
029-004-00-0	copper sulphate	231-847-6	7758-98-7	Xn; R22 Xi; R36/38 N; R50-53	Xn; N R: 22-36/38-50/53 S: (2-)22-60-61		