

BEZPEČNOSTNÍ LIST
dle vyhlášky 460/2005 Sb. a podle předpisu (EU) č. 1907/2006**Název výrobku: SÍRAN MĚĎNATÝ PENTAHYDRÁT****1. Identifikace látky nebo přípravku a výrobce nebo dovozce:**

1.1 Chemický název látky/obchodní název přípravku:

Síran měďnatý pentahydrát

Další názvy látky: Modrá skalice

1.2 Použití látky: Anorganická chemikálie

1.3 Identifikace výrobce/dovozce:

MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.
711 00 Ostrava-Hrušov, Plechanovova 163/19
IČO: 25818104
e-mail: mach-chem@volny.czTelefon: 596244841
Fax: 596244841
1.4 Nouzové tel. číslo, adresa: 224919293,
Toxikologické informační středisko, 224914575,
Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2 224915402**2. Informace o složení látky nebo přípravku:**

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky ve smyslu kritérií zákona č. 356/2003 Sb.:

Chemický název:	Obsah (v %):	Číslo: CAS EINECS Indexové číslo	Výstražný symbol nebezpečnosti, čísla R-vět a S-vět čisté látky:
Síran měďnatý pentahydrát	100	7758-99-8	Xn, N
CuSO ₄ .5H ₂ O; 249,68		231-847-6 029-004-00-0	R: 22-36/38-50/53 S: (2-)22-60-61

3. Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku:

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

Zdraví škodlivý při požití. Dráždí oči a kůži.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku:

Možné nesprávné použití látky/přípravku:

Další údaje:

4. Pokyny pro první pomoc:

- 4.1 Všeobecné pokyny: Ve všech vážnějších případech vyhledat lékaře.
4.2 Při nadýchání: Přemístit na čerstvý vzduch, příp. provést umělé dýchání.
4.3 Při styku s kůží: Pokožku omýt teplou vodou a mýdlem; svléknout kontaminovaný oděv.
4.4 Při zasažení očí: Vymývat min. 10 minut proudem čisté vody.
4.5 Při požití: Vypláchnout ústa čistou vodou, vypít 1/2 l vlažné vody, vyvolat zvracení.
4.6 Další údaje:

5. Opatření pro hasební zásah:

- 5.1 Vhodná hasiva: Látko sama nehoří; hasivo volit podle látky hořící v okolí.
5.2 Nevhodná hasiva:
5.3 Zvláštní nebezpečí: Při termickém rozkladu vznikají oxidy síry se silnými dráždivými účinky.
5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: Ochranný oděv, dýchací přístroj.
5.5 Další údaje:

6. Opatření v případě náhodného úniku:

Název výrobku: SÍRAN MĚDNATÝ PENTAHYDRÁT

- 6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:
Vyvarovat se kontaktu s látkou, použít vhodné ochranné pomůcky.
- 6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:
Zabránit úniku do kanalizace a spodních vod.
- 6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění:
Odstranit netěsná místa, provést suchý úklid; zbytky nechat odborně zlikvidovat.
- 6.4 Další údaje:

7. Pokyny pro zacházení a skladování:

- 7.1 Pokyny pro zacházení: Dodržovat předpisy pro zacházení s nebezpečnými látkami.
- 7.2 Pokyny pro skladování: Dobře uzavřené obaly. Suché a chladné sklady.

8. Kontrola expozice a ochrana osob:

- 8.1 Technická opatření: Používat vhodné ochranné pomůcky.
- 8.2 Kontrolní parametry (nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší jako Cu):
Pro prach PEL 1 mg/m³ NPK-P 2 mg/m³
Pro dýmy PEL 0,1 mg/m³ NPK-P 0,2 mg/m³
- 8.3 Osobní ochranné pomůcky
Ochrana dýchacích orgánů: respirátor
Ochrana očí: ochranné brýle
Ochrana rukou: ochranné rukavice
Ochrana kůže (tj. celého těla): ochranný oblek
- 8.4 Další údaje: Při práci nejíst, nepít a nekouřit; po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti:

Skupenství (při 20 °C):	pevné	Zápach (vůně):	bez zápachu
Barva:	modrá	Hodnota pH (při °C):	3,5-4,5(20°C)50g/1H ₂ O
Teplota (rozmezí teplot) tání/tuhnutí (°C):			
Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):			
Bod vzplanutí (°C):		Bod vznícení (°C):	
Hořlavost:	nehořlavá látka	Samozápalnost:	
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.):			
dolní mez (% obj.):			
Oxidační vlastnosti:			
Tenze par (při °C):		Hustota (při °C):	2,29 g/cm ³ (voda=1)
Rozpustnost ve vodě (při °C):	~317 g/l (20)	Sypná hustota:	~1200 kg/m ³
v tucích (při °C):			
(včetně specifikace oleje):			
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:			
Další údaje:	termický rozklad >110 °C		

10. Stabilita a reaktivita:

- Podmínky, za nichž je výrobek stabilní: za normální teploty
- Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat: zahřátí
- Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku:
hydroxylamin
- Nebezpečné rozkladné produkty: oxidy síry
- Další údaje:

11. Toxikologické informace:

Akutní toxicita

Název výrobku: SÍRAN MĚDNATÝ PENTAHYDRÁT

- LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): krysa 300 (bezv. substance)
 - LD₅₀, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg⁻¹):
 - LC₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.m⁻³):
 - LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.m⁻³):
 Subchronická-chronická toxicita:
 Dráždivost: dráždí sliznice, dýchací cesty, spojivky, kůže
 Senzibilizace: ano
 Karcinogenita:
 Mutagenita:
 Toxicita pro reprodukci:
 Zkušenosti u člověka: Při náhodném požití vyvolává zvracení, břišní koliku, průjemy. Chronická otrava je vzácná. LDLo (orl man) 1088 mg/kg
 Provedení zkoušek na zvířatech:
 Další údaje: RTECS: GL8900000

12. Ekologické informace:

Akutní toxicita pro vodní organismy
 - LC₅₀, 96 hodin, ryby (mg.l⁻¹): 0,1 - 2,5 (bezv. substance)
 - EC₅₀, 48 hodin, dafnie (mg.l⁻¹): 0,024 (bezv. substance)
 - IC₅₀, 72 hodiny, řasy (mg.l⁻¹):
 Rozložitelnost:
 Toxicita pro ostatní prostředí:
 CHSK: BSK₅:
 Další údaje: WGK: 2

13. Informace o zneškodňování:

Způsoby zneškodňování látky/přípravku:

Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:

Další údaje: Látku a kontaminovaný obal předat k odborné likvidaci v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a jeho prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů.

14. Informace pro přepravu:
Pozemní přeprava (ADR/RID)

Třída: 6.1 Číslice/písmeno: 65c Výstražná tabule: TOXIC
 Číslo UN: 3288 Kemlerovo číslo:

Poznámka:

Vnitrozemská vodní přeprava (ADN/ADNR)

Třída: Číslice/písmeno: Kategorie:

Námořní přeprava (IMDG)

Třída: 6.1 Strana: MFAG: 4.2
 Číslo EMS: 6.1-04 Číslo UN: 3288 Typ obalu: III

Látka znečišťující moře:

Technický název: Copper(II) sulphate pentahydrate

Poznámka:

Letecká přeprava (ICAO/IATA)

Třída: 6.1 Číslo UN: 3288 Typ obalu: III

Technický název: Copper(II) sulphate pentahydrate

Poznámky:

Další údaje:

15. Informace o právních předpisech:

Název výrobku: **SÍRAN MĚĎNATÝ PENTAHYDRÁT**

Označení látky/přípravku podle zákona č. 369/2005Sb. a předpisu EU :



zdraví
škodlivý
N



nebezpečný
pro životní
prostředí

Výstražný symbol nebezpečnosti:

Xn – zdraví škodlivý

N – nebezpečný pro životní prostředí

R-věty:

22-36/38-50/53

S-věty:

(2-)-22-60-61

Nebezpečné látky:

Síran měďnatý pentahydrát

Látka je uvedena v seznamu dosud klasifikovaných nebezpečných chemických látek podle přílohy C k nařízení vlády č. 369/2005 Sb.

Měď je uvedena v nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

16. Další informace:

R-věty:

22-36/38 Zdraví škodlivý při požití. Dráždí oči a kůži.

50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

S-věty:

(2-)22 Uchovávejte mimo dosah dětí. Nevdechujte prach.

60 Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněn jako nebezpečný odpad.

61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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.