

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
*Podle nařízení Komise (EU) 2020/878*Název výrobku: **SÍRAN MĚĎNATÝ PENTAHYDRÁT**

## Oddíl

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

Název výrobku : Síran měďnatý pentahydrát  
Copper sulfate pentahydrate(EN)

**Další názvy látky / směsi:**

Skalice modrá

Registrační číslo REACH: 01-2119520566-40-XXXX

Č. CAS: 7758-99-8

Č. ES: 231-847-6

Č. Indexu: 029-004-00-0

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

Chemický průmysl

Galvanizační prostředek a prostředek k úpravě kovových povrchů

Zemědělství

Úprava vody

**Nedoporučované způsoby použití**

Nejsou známy.

**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 [CLP]:**

Akutní toxicita, Orálně (Kategorie 4), H302

Vážné poškození očí (Kategorie 1), H318

Krátkodobá (akutní) nebezpečnost pro vodní prostředí (Kategorie 1), H400

Dlouhodobá (chronická) nebezpečnost pro vodní prostředí (Kategorie 1), H410

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

**Název výrobku: SÍRAN MĚĎNATÝ PENTAHYDRÁT****2.2 Prvky označení****Signální slovo:** Nebezpečí**Piktogramy:** GHS07 vykřičník; GHS09 životní prostředí (ryba a strom)

Rizikové věty

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Bezpečnostní oznámení

P264 Po manipulaci důkladně omyjte kůži.

P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné brýle/ obličejový štít.

P301 + P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.

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.

**Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě:** Síran měďnatý**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****3.2 Směsi -**

Charakteristika produktu

Síran měďnatý pentahydrát

Vzorec:  $\text{CuSO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$ , molekulová hmotnost 249,678 g/mol

Č. CAS: 7758-99-8

Č. ES: 231-847-6

Č. Indexu: 029-004-00-0

**Název výrobku: SÍRAN MĚDNATÝ PENTAHYDRÁT**

Klasifikace podle CLP  
Acute Tox. 4; Eye Dam. 1;  
Aquatic Acute 1; Aquatic  
Chronic 1; H302, H318,  
H400, H410  
M-faktorem - Aquatic  
Acute: 10 - Aquatic  
Chronic: 10

Koncentrace <= 100 %

Plné znění uvedených H- vět najdete v  
oddíle 16.

**4. Pokyny pro první pomoc:****4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny**

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu. Ve všech případech zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení. Při poskytování první pomoci dbejte vlastní ochrany.

Postižený nedýchá: je nutné okamžitě provádět umělé dýchání.

Zástava srdce: je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce.

Bezvědomí: je nutné postiženého uložit a transportovat ve stabilizované poloze na boku.

**Při nadýchání**

Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Převlékněte postiženého v případě, že byl produktem zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochlazení. Vyhledejte lékařské ošetření.

**Při styku s kůží**

Svlékněte kontaminovaný oděv. Postižené místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Vyhledejte lékařské ošetření.

**Při zasažení očí**

Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Vyhledejte lékařské ošetření.

**Při požití**

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. Podejte postiženému vypít: 1 až 2 dcl mléka nebo bílé, syrové. Poté se pokuste o zvracení nebo výplach žaludku. Okamžitě přivolejte lékaře. Můžou nastat následující symptomy: hemolýza, selhání ledvin.

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

viz. oddíl 11

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

Není specifikováno.

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

Látka není hořlavá. Hasící prostředky volte podle charakteru požáru. (Vhodné hasící prostředky:

Vodní mlha.)

**Nevhodná hasiva**

**Název výrobku: SÍRAN MĚDNATÝ PENTAHYDRÁT**

Nejsou uvedeny.

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

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin [Oxidy síry SO<sub>x</sub>]

Vyhnete se vdechování produktů hoření.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího

Přístroje.

**Další pokyny**

Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení.

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

Zabraňte dalšímu rozšiřování produktu. Minimalizujte prašnost. Prach rozptýlit postřikem vody.

Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte prach. Větrejte uzavřené prostory. Použijte osobní ochrannou výstroj.

Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. O havárii uvědomte místní nouzové středisko (policie, hasiči). Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Pokud se produkt dostal do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí.

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

Sesbírejte mechanicky. Použijte osobní ochrannou výstroj. Prach rozptýlit postřikem vody.

Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci. Znečištěný terén vyčistěte. Znečištěnou odpadní vodu zadržte a zlikvidujte.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Ostatní viz. oddíly 8 a 13.

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

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz bod 8). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zamezte styku s kůží a očima.

Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Na pracovišti smějí být připraveny jen látky, které jsou potřebné pro práci.

**Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu**

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí****Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech.

Nevhodné materiály nádob a obalů: Ocel, železo. (Koroduje kovy.)

**Pokyny ke společnému skladování**

Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Údaje nejsou k dispozici.

**8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky:****8.1 Kontrolní parametry**

**Název výrobku: SÍRAN MĚDNATÝ PENTAHYDRÁT****Jiné údaje o limitních hodnotách**

Expoziční limity nejsou stanoveny.

**Jiné údaje o limitních hodnotách**

PNEC, sladká voda = 7,8 µg/L

PNEC, mořská voda = 5,2 µg/L

PNEC, sediment (sladká voda) = 87 mg/kg

PNEC, sediment (mořská voda) = 676 mg/kg

PNEC, čistička odpadních vod = 230 µg/L

PNEC, půda = 65 mg/kg

**8.2 Omezování expozice****Hygienická opatření**

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi. Ochranné pomůcky by měly být vybrány speciálně pro dané pracovní místo v závislosti na koncentraci a množství látky, se kterou se manipuluje. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat.

**Technická a hygienická opatření**

Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody).

Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání.

**Omezování expozice pracovníků**

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

**Ochrana dýchacích cest**

Při možnosti nadýchání použijte: Respirátor s vhodným ochranným filtrem proti prachu.

Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte: izolační dýchací přístroj.

**Ochrana rukou**

Gumové rukavice.

Doba průniku: > 480 min.

Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat. Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; mezi jinými i k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic.

**Ochrana očí a obličeje**

Těsně přiléhavé ochranné brýle. / Ochranný obličejový štít.

**Ochrana kůže**

Ochranný pracovní oděv a obuv. Gumová zástěra.

Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat.

**Omezování expozice životního prostředí**

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

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

a) Skupenství pevný

b) Barva modrý

c) Zápach Údaje nejsou k dispozici

d) Bod tání / bod tuhnutí Bod tání: 110 °C

**Název výrobku: SÍRAN MĚDNATÝ PENTAHYDRÁT**

- e) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu Údaje nejsou k dispozici
- f) Hořlavost (pevné látky, plyny) Tento výrobek není hořlavý.
- 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 3,7 - 4,5 při 50 g/l při 25 °C
- l) Viskozita Kinematická viskozita: Údaje nejsou k dispozici  
Dynamická viskozita: Údaje nejsou k dispozici
- m) Rozpustnost ve vodě Údaje nejsou k dispozici
- n) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda Nevztahuje se na anorganické látky
- o) Tlak páry Údaje nejsou k dispozici
- p) Hustota 2,284 g-cm<sup>3</sup>  
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

**9.2 Další bezpečnostní informace.**

Rozklad nastává od teploty: 635 °C

Objemová hmotnost: 1,10 - 1,20 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)**10. Stabilita a reaktivita:****10.1 Reaktivita**

Koroduje kovy.

**10.2 Chemická stabilita**

Za normálních podmínek (20 °C; 101,3 kPa) stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Žádné nebezpečné reakce nejsou známy

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Vyhněte se těmto podmínkám: vysoké teploty (ztrácí krystalovou vodu), vlhkost.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Izolujte od lehce zápalných látek a výbušných látek.

Zabraňte styku s: organickými materiály, kyselinami, práškovými kovy (zinek Hliník. hořčík).

Koroduje kovy.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**Mezi nebezpečné produkty dekompozice patří oxidy síry (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>).

Rozklad nastává od teploty: 635 °C.

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

LD50 Orálně - Potkan - samec a samice - 481 mg/kg

(Směrnice OECD 401 pro testování)

Poznámky: (bezvodá substance)

(ECHA)

Hodnota je stanovena analogií s těmito látkami: Síran měďnatý

Odhad akutní toxicity Orálně - 481 mg/kg

(Odhad akutní toxicity podle nařízení (ES) č. 1272/2008)

Vdechnutí: Údaje nejsou k dispozici

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

(Směrnice OECD 402 pro testování)

Poznámky: (bezvodá substance)

**Název výrobku: SÍRAN MĚDNATÝ PENTAHYDRÁT****Žíravost/dráždivost pro kůži**

Kůže - Králík

Výsledek: Nedráždí pokožku - 4 h

(Směrnice OECD 404 pro testování)

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Oči - Králík

Výsledek: Způsobuje vážné poškození očí.

(Směrnice OECD 405 pro testování)

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Maximalizační test - Morče

Výsledek: negativní

(Směrnice OECD 406 pro testování)

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Typ testu: Test podle Amese

Testovací systém: Salmonella typhimurium

Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu

Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování

Výsledek: negativní

Typ testu: Mikrojaderný test

Druh: Myš

Typ buňky: Kostní dřev

Způsob provedení: Orálně

Výsledek: negativní

Poznámky: (Národní toxikologický program)

Typ testu: test neplánované syntézy DNA

Druh: Potkan

Typ buňky: Jaterní buňky

Způsob provedení: Orálně

Metoda: Směrnice OECD 486 pro testování

Výsledek: negativní

**Karcinogenita**

Údaje nejsou k dispozici

**Toxicita pro reprodukci**

Možné riziko vrozené malformace plodu.

Nadměrná expozice může vést k poruše/poruchám reprodukce (založeno na testech s pokusnými zvířaty).

**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.

Po vstřebání:

pokles krevního tlaku

tachykardie

acidóza

Po uplynutí latentního období:

**Název výrobku: SÍRAN MĚDNATÝ PENTAHYDRÁT**

Po nadýchání většího množství kovových par dochází k horečce.  
Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

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

Toxicita pro ryby statický test LC50 - Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový) - 0,032 mg/l - 96 h

Poznámky: (Databáze ECOTOX)

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Metody stanovení biologické odbouratelnosti nejsou aplikovatelné pro anorganické látky.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Údaje nejsou k dispozici

**12.4 Mobilita v půdě**

Údaje nejsou k dispozici

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

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.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky****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.

**12.7 Jiné nepříznivé účinky**

Fungicid

Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

**13. Pokyny pro odstraňování:****13.1 Metody nakládání s odpady****Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi**

Nesmí být odstraňován společně s komunálním odpadem. Zbytky produktu nesmějí být vypouštěny do kanalizace, vodotečí ani do blízkosti vodních zdrojů, stejně jako oplachové vody obsahující produkt. Odpad sesbírejte do pečlivě označených uzavřených nádob. Předejte k likvidaci oprávněné organizaci.

Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

**Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - použitý produkt a zbytky**

**060313** ODPAD Z ANORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ; Odpad z výroby, zpracování, distribuce a používání (VZDP) solí a jejich roztoků a oxidů kovů; Tuhé soli a roztoky obsahující těžké kovy  
Nebezpečný odpad.

**Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - znečištěné obaly**

**150110** ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu); Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné  
Nebezpečný odpad.



Název výrobku: **SÍRAN MĚDNATÝ PENTAHYDRÁT**

**Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů**

Obal produktu není vratný. Se znečištěnými obaly je nutno zacházet jako s nebezpečným odpadem. Předejte k likvidaci oprávněné organizaci.

**14. Informace pro přepravu:**

**14.1 UN číslo: 3077**

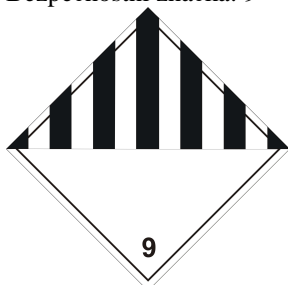
**14.2 Náležitý název OSN pro zásilku: LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N.**

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 9**

Klasifikační kód: M7

Identifikační číslo nebezpečnosti: 90

Bezpečnostní značka: 9



**14.4 Obalová skupina: III**

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí ano**



Zvláštní ustanovení: 274 - 601

Přepravní kategorie: 3

Kód omezení pro tunely: E

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Další příslušné údaje (Pozemní přeprava)

Omezené množství (LQ): 5 kg

Přepravní kategorie: 3

Kód omezení vjezdu do tunelu: E

Vyňaté množství: E1

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC**

neaplikovatelné

**15. Informace o předpisech:**

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

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006.

**Autorizace a/nebo omezení použití**

**Vnitrostátní právní předpisy**

**Název výrobku: SÍRAN MĚDNATÝ PENTAHYDRÁT**

Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek. E1 NEBEZPEČNOST PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

**Jiné předpisy**

Dodržujte bezpečnostní omezení při práci, týkající se zavedení opatření pro podporu zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví těhotných pracovnic dle směrnice 92/85/EHS, nebo přísnější národní předpisy, kde lze tyto uplatnit.

Všimněte si poznámky ve směrnici 94/33/EK, týkající se ochrany mladých lidí v zaměstnání.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro tento produkt nebylo prováděno hodnocení chemické bezpečnosti.

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

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

**Použité zkratky****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 znečištění z lodí; n.o.s. - Jinak nespécifikováno; 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

Název výrobku: **SÍRAN MĚDNATÝ PENTAHYDRÁT**

#### 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.

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 CHEMOKALIE