

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov:** Síran med'natý pentahydrát
- **Číslo artikla:** -
- **Číslo CAS:**
7758-99-8
- **Číslo EC:**
231-847-6
- **Indexové číslo:**
029-023-00-4
- **Registračné číslo** 01-2119520566-40-xxxx
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**
- **Kategória produktov**
PC21 Laboratórne chemikálie
PC19 Medziprodukt
- **Neodporúčané použitia** Nie sú známe
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**
- **Výrobca/dodávateľ:**
CENTRALCHEM, s.r.o.,
Račianska 66
831 02 Bratislava- Nové mesto
- IČO: 513 24 440
DIČ: 2120670299
IČ DPH: SK2120670299
tel. kancelária: +421 2 5341 4156
e-mail: centralchem@centralchem.sk
- **Informačné oddelenie:** odborne spôsobilá osoba za MSDS: centralchem@centralchem.sk
- **1.4 Núdzové telefónne číslo:**
Národné toxikologické informačné centrum FNsP Bratislava a LF UK Bratislava,
Pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie
Limbová 5, 833 05 Bratislava
tel.: 0421 (0)2 5477 4166, 0421 (0)2 5477 4605 (+fax)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**
- **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**
Acute Tox. 4 H302 Škodlivý po požití.
Eye Dam. 1 H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
Aquatic Acute 1 H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.
Aquatic Chronic 1 H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
- **Ďalšie údaje:** Úplné znenie uvedených prvkov klasifikácie a označovania je uvedené v oddiele 16.
- **2.2 Prvky označovania**
- **Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** Tento materiál je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.
- **Výstražné piktogramy**

GHS05 GHS07 GHS09
- **Výstražné slovo** Nebezpečenstvo
- **Výstražné upozornenia**
H302 Škodlivý po požití.
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
- **Bezpečnostné upozornenia**
P270 Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.
P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

Obchodný názov: Síran meďnatý pentahydrát

(pokračovanie zo strany 1)

- P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
P301+P312 PO POŽITÍ: Pri zdravotných problémoch volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.
P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
P310 Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.
P501 Zneškodnite obsah/nádobu v mieste zberu nebezpečného alebo špeciálneho odpadu.

2.3 Iná nebezpečnosť

Výsledky posúdenia PBT a vPvB

PBT: Nie je PBT.

vPvB: Nie je vPvB.

Určovanie vlastností narušajúcich endokrinný systém

Látka nemá vlastnosti vyvolávajúce narušenie endokrinnnej činnosti v súlade s kritériami stanovenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EÚ) 2018/605.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1 Látky

Molekulový vzorec: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

Molekulová hmotnosť: 249,68 g/mol

Obsah: 99 %

Označenie č. CAS (Chemical Abstracts Service)

7758-99-8 Síran meďnatý pentahydrát

Identifikačné číslo (číslo)

Číslo EC: 231-847-6

Indexové číslo: 029-023-00-4

M-koeficient

Aquatic Acute: 10

Aquatic Chronic: 1

Odhad hodnôt akútnej toxicity (ATE) LD50 orálne: 481 mg/kg

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné inštrukcie:

Časti odevu znečistené výrobkom okamžite odstráňte.

Ochranu dýchania odstráňte až po sňatí znečistených častí odevu.

Pri zdravotných problémoch a i v prípade pochybností vyhľadajte lekársku pomoc.

Pri stavoch ohrozujúcich život treba resuscitovať:

postihnutý nedýcha - je nevyhnutné okamžite poskytnúť umelé dýchanie, nie priamo z úst do úst;

zástava srdca - je nutné okamžite zahájiť nepriamu masáž srdca;

bezvedomie - je nutné postihnutého uložiť do stabilizovanej polohy.

Ak dochádza k vracaniu, udržiavajte hlavu postihnutého v predklone, aby nedošlo ku vdýchnutiu zvratkov.

Po vdýchnutí:

Prívod čerstvého vzduchu, v prípade ťažkostí vyhľadať lekára.

V prípade bezvedomia uloženie a preprava v stabilizovanej polohe naboku.

Po kontakte s pokožkou:

Okamžite umyť vodou a mydlom a poriadne opláchnuť.

V prípade pretrvávajúceho podráždenia pokožky vyhľadať lekára.

Po kontakte s očami:

Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody.

Zaistiť lekárske ošetrenie.

Po prehltnutí:

Nevyvolávať zvracanie.

Okamžite vyhľadať lekára.

Ak je postihnutý pri vedomí:

Vypláchnuť ústa a vypiť väčšie množstvo vody.

Pokiaľ je to možné, dajte postihnutému vypiť mlieko.

Informácie pre lekára: Žiadne

(pokračovanie na strane 3)

Obchodný názov: Síran meďnatý pentahydrát

(pokračovanie zo strany 2)

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Kašeľ

Ťažkosti s dýchaním

Zvracanie.

Kŕče

Krvavá hnačka

Kardiovaskulárne poruchy.

Hemolýza

Šok

Spôsobuje podráždenie očí, pokožky a dýchacích ciest.

Zápal spojiviek

Nebezpečenstvá

Poškodenie:

Pečeň

Obličky.

Plúca

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania Symptomatické ošetrovanie.**ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia****5.1 Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky:**

Nehorľavá látka

Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.

Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska: Nie sú známe.**5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

V zohriatom stave alebo pri požiari vytvára jedovaté plyny.

Oxidy síry (SO₂, SO₃).**5.3 Pokyny pre požiarnikov****Zvláštne ochranné prostriedky:**

Nosiť úplný ochranný odev.

Nosiť dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.

Ďalšie údaje

Zásobník odstrániť z miesta požiaru, pokiaľ je to možné spraviť bez rizika.

Kontaminovanú hasiacu vodu dôkladne zozbierať, nesmie preniknúť do kanalizácie.

Zvyšky požiaru a kontaminovanú hasiacu vodu sa musia zlikvidovať v zmysle úradných predpisov.

Zrážajte plyny/pary/hmlu rozprašovaním vody.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.

Zabrániť prášeniu.

Zabezpečiť dostatočné vetranie.

V prípade pôsobenia pár/prachu/aerosólu použiť ochranu dýchania.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:

Nepripustiť prienik do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd.

Nepripustiť prienik do podzemia/do zeme.

V prípade prieniku do vodných zdrojov alebo do kanalizácie upovedomiť príslušné úrady.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:

Mechanicky zozbierať.

Zhromaždiť do riadne označených obalov.

V uzavretej nádobe previezť na miesto určené na likvidáciu.

Kontaminovaný materiál likvidovať ako odpad podľa bodu 13.

Zabezpečiť dostatočné vetranie.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.

Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.

(pokračovanie na strane 4)

Obchodný názov: Síran med'natý pentahydrát

Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

(pokračovanie zo strany 3)

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

- **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**
Zabrániť prášeniu.
Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku.
- **Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:**
Produkt je nehorľavý.
Sklady musia spĺňať požiadavky na požiaru bezpečnosť stavieb a elektrické zariadenia musia vyhovovať platným predpisom.
- **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkol'vek nekompatibility**
- **Skladovanie:**
- **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:**
Skladovať na chladnom mieste.
Vhodný materiál pre zásobníky:
polyetylén
polypropylén
sklo
PVC
nerezová oceľ
Nevhodný materiál pre nádrže:
polyamid
oceľ
železo
- **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:**
Skladovať oddelene od potravín.
Uskladňovať oddelene od redukčných prostriedkov.
- **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:**
Skladovať v suchu a chlade v riadne zavretých nádobách.
Chrániť pred vzduchom.
Chrániť pred vzdušnou vlhkosťou a vodou.
Produkt je hygroskopický.
- **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

- **8.1 Súčasti kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom: odpadá**
- **DNELs**
Dlhodobá alebo opakovaná expozícia: pracovník, systémový efekt, inhalačne 1 mg/m³
Dlhodobá alebo opakovaná expozícia: pracovník, lokálny efekt, inhalatívne 1 mg/m³
Dlhodobá alebo opakovaná expozícia: pracovník, systémový efekt, dermálne 137 mg/kg
Dlhodobá alebo opakovaná expozícia: spotrebiteľ, systémový efekt, orálne 0,041 mg/kg
- **PNECs**
sladká voda: 7,8 µg/l
morská voda: 5,2 µg/l
čistička odpadových vôd: 0,23 mg/l
sediment (sladkovodný): 87 mg/kg
sediment (morská voda): 676 mg/kg
pôda: 65 mg/kg
- **Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili údaje platné pri tvorbe.
- **8.2 Kontroly expozície**
- **Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:**
Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmív.
Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť.
Oddelené skladovanie ochranného odevu.
Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.
Zabrániť styku s očami a pokožkou.

(pokračovanie na strane 5)

SK

Obchodný názov: Síran meďnatý pentahydrát

(pokračovanie zo strany 4)

Nevdychovať prach/dym/hmlu.

Pri práci nejest', nepiť, nefajčiť, nešnupať.

Zaistiť možnosť výplachu očí a bezpečnostnú sprchu v blízkosti pracoviska.

· **Ochrany dýchacích ciest**

Keď nie je možné alebo je nedostačujúce technické odsávanie alebo vetranie vzduchu, musia byť použité ochranné dýchacie prostriedky. Ochrana dýchania je potrebná pri prekročení hraničných hodnôt expozície či tvorbe aerosólu alebo hmloviny.

Pri krátkodobom alebo nepatrnom vplyve filtračný dýchací prístroj; v prípade intenzívnejšej resp. dlhodobej expozície použiť ochranný dýchací prístroj nezávislý od okolitého ovzdušia.

Filter P2.

Filter P3.

· **Ochrana rúk:**



Ochranné rukavice.

Materiál rukavíc musí byť nepriepustný a odolný voči produktu/ materiálu / zmesi.

Na základe chýbajúcich testov nemôže byť vydané žiadne odporúčanie na vhodný materiál na rukavice v súvislosti s produktom/ prípravkom / zmesou chemikálií.

Výber materiálu na rukavice pri zohľadnení jeho popraskania, prestupu látky membránami, znehodnotenia

· **Materiál rukavíc**

Voľba vhodnej rukavice nezávisí iba od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov a je odlišná pri každom výrobcovi.

· **Penetračný čas materiálu rukavíc** U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lá mavosti materiálu a dodržiavať ho.

· **Ochrany očí/tváre**



Tesne prilnavé ochranné okuliare.

· **Ochrana tela:** Ochranný pracovný odev.

· **Tepelnej nebezpečnosti**

Pri bežnom používaní nie je potrebné používať ochranné prostriedky proti materiálom, ktoré predstavujú tepelné nebezpečenstvo.

· **Kontroly environmentálnej expozície**

Dodržiujte podmienky na zaobchádzanie a skladovanie.

Zaistite priestor proti úniku do vodných tokov, pôdy a kanalizácie.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

· **9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

· Forma:	pevná
· Farba:	Modrá
· Zápach:	bez zápachu
· Prahová hodnota zápachu:	Neurčené
· Teplota topenia/tuhnutia:	110 °C (rozklad)
· Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	Nedá sa použiť.
· Horľavosť	Nehorľavá látka
· Dolná a horná medza výbušnosti	
· Spodná:	Neurčené
· Horná:	Neurčené
· Teplota vzplanutia:	Nepoužiteľný
· Teplota samovznietenia:	Nepoužiteľný
· Teplota rozkladu:	110 °C (-H ₂ O)
· Hodnota pH (50 g/l) pri 20 °C	3,5 - 4,5
· Viskozita:	
· Dynamická:	Nepoužiteľný
· Oxidačné vlastnosti:	Nemá.

(pokračovanie na strane 6)

Obchodný názov: Síran med'natý pentahydrát

(pokračovanie zo strany 5)

- **Rozpustnosť**
- **Voda pri 25 °C:** 220 g/l
- **Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)** Neurčené
- **Tlak pár** Nepoužiteľný
- **Hustota a/alebo relatívna hustota**
- **Hustota pri 20 °C:** 2,3 g/cm³
- **Relatívna hustota pary:** Nepoužiteľný.
- **Rýchlosť odparovania** Nepoužiteľný
- **Vlastnosti častíc** Pozri bod 3.

9.2 Iné informácie

- **Dôležité údaje pre ochranu zdravia a životného prostredia ako aj bezpečnosti**

- **Teplota zapálenia:** Produkt nie je samozápalný.
- **Výbušné vlastnosti:** Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.
- **Molekulárna hmotnosť** 159,6 g/mol

Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

- **Výbušniny** odpadá
- **Horľavé plyny** odpadá
- **Aerosóly** odpadá
- **Oxidujúce plyny** odpadá
- **Plyny pod tlakom** odpadá
- **Horľavé kvapaliny** odpadá
- **Horľavé tuhé látky** odpadá
- **Samovoľne reagujúce látky a zmesi** odpadá
- **Samozápalné (pyroforické) kvapaliny** odpadá
- **Samozápalné (pyroforické) tuhé látky** odpadá
- **Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi** odpadá
- **Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny** odpadá
- **Oxidujúce kvapaliny** odpadá
- **Oxidujúce tuhé látky** odpadá
- **Organické peroxidy** odpadá
- **Látky s korozívnym účinkom na kovy** odpadá
- **Výbušniny si zníženou citlivosťou** odpadá

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Koroduje kovy.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:**
Žiadny rozklad pri použití v zmysle určenia.
Na zabránenie termickému rozkladu neprehriať.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**
Silné zahrievanie.
Vystavenie vlhkosti.
Vystavenie vplyvu vzduchu.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:**
hydroxylamín
horčík
hydrazín
Práškové kovy
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Za normálnych podmienok skladovania a používania nevznikajú nebezpečné produkty rozkladu.
V prípade požiaru:
oxidy síry (SO_x)

(pokračovanie na strane 7)

Obchodný názov: Síran meďnatý pentahydrát

jedovatý dym kovového kyslíčnika

(pokračovanie zo strany 6)

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

· **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**

· **Akútna toxicita**

Škodlivý po požití.

· **a) Akútna toxicita:**

orálne	LD50	481 mg/kg (ATE)
		300 mg/kg (potkan)
	LDLo	875 mg/kg (človek)
dermálne	LD50	>2000 mg/kg (potkan)
inhalatívne	LC50/4 h	>2,95 mg/l (potkan)

· **b) Žieravosť/ dráždivosť pre kožu:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **c) Vážne poškodenie očí/ podráždenie očí:**

Spôsobuje vážne poškodenie očí.

· **d) Respiračná alebo kožná senzibilizácia:** Je možná.

· **Mutagenita pre zárodočné bunky** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **f) Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **g) Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **h) Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **i) Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **j) Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Potenciálne akútne účinky na zdravie**

Po požití:

Škodlivý po požití

Žalúdočné a črevné ťažkosti.

· **Po kontakte s očami:**

Spôsobuje podráždenie očí.

Môže poškodiť rohovku.

· **Po kontakte s pokožkou:**

Spôsobuje podráždenie kože.

Vstrebáva sa pokožkou.

· **Po vdychovaní:** Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

· **11.2 Informácie o inej nebezpečnosti** Materiál nie je súčasťou balenia.

· **Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)** Látka nie je obsiahnutá

ODDIEL 12: Ekologické informácie

· **12.1 Toxicita**

· **Vodná toxicita:**

LC50/48 h	0,024 mg/l (dafnie) (daphnia magna, anhydr.)
LC50/96 h	0,1-2,5 mg/l (ryby)
EC50	0,1 mg/l (riasy) (4 h)

· **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť** Anorganická látka

· **12.3 Bioakumulačný potenciál**

Kľúčová riziková zložka (Cu) sa hromadí v telách rastlín a živočíchov a môže sa cez potravinový reťazec presunúť do iných organizmov.

· **12.4 Mobilita v pôde**

Mobilný vo vodnom prostredí.

Mobilný v pôde

· **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB** Nesplňa kritéria pre zaradenie.

· **PBT:** Nepoužiteľný

· **vPvB:** Nepoužiteľný

(pokračovanie na strane 8)

Obchodný názov: Síran meďnatý pentahydrát

(pokračovanie zo strany 7)

- **12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**
Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.
- **12.7 Iné nepriaznivé účinky**
- **Ostatné údaje:**
- **Všeobecné údaje:**
Veľmi jedovatý pre ryby.
Veľmi jedovatý pre vodné organizmy
Trieda ohrozenia vodných zdrojov 2 (zatriedenie podľa zoznamov): ohrozuje vodné zdroje
Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie.
Ohrozenie pitnej vody už v prípade úniku nepatrného množstva do podlažia.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

- **13.1 Metódy spracovania odpadu**
- **Odporúčanie:**
Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie.
Zabráňte vzniku odpadov alebo pokiaľ je to možné, zaistite minimalizáciu odpadov.
Odstránenie v súlade s lokálnymi a národnymi predpismi.
Označený odpad, vrátane identifikačného listu odpadu, odovzdať firme, ktorá má oprávnenie na likvidáciu odpadov podľa zákona o odpadoch a s ktorou má firma dohodnutú zmluvu.
- **Nevyčistené obaly:**
- **Odporúčanie:** Likvidácia v zmysle úradných predpisov.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

- **14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo**
- **ADR, IMDG, IATA** UN3077
- **14.2 Správne expedičné označenie OSN**
- **ADR** 3077 LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, TUHÁ, I. N. (Síran meďnatý pentahydrát)
- **IMDG** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper sulphate pentahydrate), MARINE POLLUTANT
- **IATA** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper sulphate pentahydrate)
- **14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**
- **ADR, IMDG, IATA**
- 
- 
- **Trieda** 9 Iné nebezpečné látky a predmety
- **Pokyny pre prípad nehody** 9
- **14.4 Obalová skupina**
- **ADR, IMDG, IATA** III
- **14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:** Látka ohrozujúca životné prostredie; Marine pollutant
- **Marine pollutant (Námorný znečisťovateľ):** Áno (PP)
Symbol (ryby a strom)
- **Osobitné označenie (ADR):** Symbol (ryby a strom)
- **Osobitné označenie (IATA):** Symbol (ryby a strom)
- **14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa** Pozor: Iné nebezpečné látky a predmety
- **Id. číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):** 90
- **Číslo EMS:** F-A,S-F
- **Stowage Category** A

(pokračovanie na strane 9)

Obchodný názov: Síran meďnatý pentahydrát

(pokračovanie zo strany 8)

· Stowage Code	SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.
· 14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO	Nepoužiteľný
· Preprava/d'alšie údaje:	
· ADR	
· Obmedzené množstvá (LQ):	5 kg
· Vyňaté množstvá (EQ)	Kód: E1 Najväčšie čisté množstvo na vnútorný obal: 30 g Najväčšie čisté množstvo na vonkajší obal: 1000 g
· Prevozná skupina	3
· Tunelový obmedzovací kód	E
· Poznámky:	VkBl. Nr.191 (A44/27.10.71-50-04)
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· UN "Model Regulation":	UN 3077 LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, TUHÁ, I. N. (SÍRAN MEĎNATÝ PENTAHYDRÁT), 9, III

ODDIEL 15: Regulačné informácie

- **15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**
- **Rady 2012/18/EÚ**
- **Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I** Látka nie je obsiahnutá
- **Kategória podľa Seveso E1** Nebezpečné pre vodné prostredie
- **Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek nižšej úrovne** 100 t
- **Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek vyššej úrovne** 200 t
- **Rady (ES) č. 1907/2006 PRÍLOHA XVII** Podmienky obmedzenia: 75
- **Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach - Príloha II**
Látka nie je obsiahnutá
- **NARIADENIE (EÚ) 2019/1148**
- **Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)**
Látka nie je obsiahnutá
- **Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU** Látka nie je obsiahnutá
- **Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog** Látka nie je obsiahnutá
- **Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekurzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami**
Látka nie je obsiahnutá
- **Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia:**
Produkt podlieha povinnosti označovania podľa Nariadenia o nebezpečných látkach v poslednom platnom znení.
- **15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

- **Oddelenie vystavujúce kartu bezpečnostných údajov:** Product safety department
- **Partner na konzultáciu:** Kana@centralchem.sk
- **Dátum predchádzajúcej verzie:** 14.03.2022
- **Číslo predchádzajúcej verzie:** 7

(pokračovanie na strane 10)

Karta bezpečnostných údajov
podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 27.08.2026

Číslo verzie 8 (nahradza verziu 7)

Revízia: 27.08.2026

Obchodný názov: Síran med'natý pentahydrát

(pokračovanie zo strany 9)

*** Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii**

Rev. 1: Aktualizácia podľa nariadenia ES č.1272/2008

Rev. 2: Úpravy podľa ECHA (Guidance on the compilation of SDSs. Version 1.0)

Rev. 3: Zmena chemického zákona

Rev. 4: Úprava bodov 1,16

Rev. 5: Úprava bodov 2,13,15

Rev. 6: Úprava bodov 1,2,11,12

Rev. 7: Úprava bodov 1,3,8,9,11,12,13,15

Rev. 8: Úprava bodov 2,3,8

SK