

Síran měďnatý

Datum vytvoření	24.09.2023	Číslo verze
Datum revize	31.03.2025	

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1. Identifikátor výrobku**

Látka / směs	Síran měďnatý
Chemický název	látka
Číslo CAS	síran měďnatý pentahydrát
Indexové číslo	7758-99-8
Číslo ES (EINECS)	029-023-00-4
Registrační číslo	231-847-6
Další názvy látky	01-2119520566-40-XXXX
skalice modrá	

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**Určená použití látky**

Chemický průmysl
Galvanizační prostředek a prostředek k úpravě kovových povrchů
Zemědělství
Výroba barviv a pigmentů
Povrchové úpravy
Výroba plastů, plastických hmot

Nedoporučená použití látky

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**Dodavatel**

Jméno nebo obchodní jméno	HEXA CHEM s.r.o.
Adresa	Pohraniční 309/15a, Ostrava, 703 00
	Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	21464855
DIČ	CZ21464855
Telefon	+420 734 720 250
E-mail	chemie@hexachem.cz
Adresa www stránek	www.hexachem.cz

Osoba odpovědná za bezpečnostní list

Jméno	HEXA CHEM s.r.o.
E-mail	chemie@hexachem.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1. Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace látky podle nařízení (ES) č. 1272/2008**

Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Acute Tox. 4, H302
Skin Sens. 1, H317
Eye Dam. 1, H318
Carc. 1A, H350
Repr. 1B, H360D
STOT RE 2, H373
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Zdraví škodlivý při požití. Způsobuje vážné poškození očí. Může vyvolat rakovinu při vdechování. Může poškodit plod v těle matky. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Síran měďnatý

Datum vytvoření 24.09.2023 Číslo verze
Datum revize 31.03.2025

2.2. Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

Nebezpečná látka

síran měďnatý pentahydrát
(Index: 029-023-00-4; CAS: 7758-99-8)

Standardní věty o nebezpečnosti

H302 Zdraví škodlivý při požití.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H350 Může vyvolat rakovinu.
H360D Může poškodit plod v těle matky.
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.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
P260 Nevdechujte prach.
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P501 Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.

2.3. Další nebezpečnost

Pouze pro profesionální uživatele.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Chemická charakteristika

Látka

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 029-023-00-4 CAS: 7758-99-8 ES: 231-847-6 Registrační číslo: 01-2119520566-40-XXXX	hlavní složka látky síran měďnatý pentahydrát	>95	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Specifický koncentrační limit: ATE Orálně = 481 mg/kg TH	

Síran měďnatý

Datum vytvoření	24.09.2023	Číslo verze
Datum revize	31.03.2025	

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 028-009-00-5 CAS: 7786-81-4 ES: 232-104-9	síran nikelnatý	0,3-0,5	Acute Tox. 4, H302+H332 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 Muta. 2, H341 Carc. 1A, H350i (vdechování) Repr. 1B, H360D STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Specifický koncentrační limit: Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0,01 % STOT RE 1, H372: C ≥ 1 % Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 20 % STOT RE 2, H373: 0,1 % ≤ C < 1 %	

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1. Popis první pomoci**

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

Při vdechnutí

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

Při styku s kůží

Svlékněte kontaminovaný oděv. Postižená 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

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

Při požití

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. Podejte postiženému vypít: 1 až 2 dcl mléka nebo bílého, syrového. Poté se pokuste o zvracení nebo výplach žaludku. Okamžitě přivolejte lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**Při vdechnutí**

kašel a kýchání, bolesti v krku

Při styku s kůží

zarudnutí kůže, bolest, záněty kůže

Při zasažení očí

zarudnutí, bolest, poruchy vidění

Při požití

bolesti břicha, bolesti v krku, pálení, průjem, šokový stav, zvracení

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Základní pomoc, dekontaminace, symptomatická léčba.

Další údaje

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.

Mohou se vyskytnout následující symptomy: hemolýza, selhání ledvin

Síran měďnatý

Datum vytvoření	24.09.2023	Číslo verze
Datum revize	31.03.2025	

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

Voda. Hasicí prášek. Pěna. Oxid uhličitý (CO₂).
Látka není hořlavá. Hasicí prostředky volte podle charakteru požáru.

Nevhodná hasiva

Nejsou konkretizovány.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin [Oxidy síry SO_x]
Vyhněte se vdechování produktů hoření.

5.3. Pokyny pro hasiče

Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.
Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Haste požár z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti.
Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou. Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení.

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

Zabraňte dalšímu rozšiřování produktu. Minimalizujte prašnost. Prach srazit vodním paprskem.
Zamezit kontaktu s očima a s pokožkou. Nevdechujte prach. Větrejte uzavřené prostory. Použijte osobní ochrannou výstroj.

Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. O havárii uveďte 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 srazit vodním paprskem. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci. Znečištěný terén vyčistěte. Znečištěnou odpadní vodu jímát a zlikvidovat.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

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

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz oddíl 8). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Zamezit kontaktu s očima a s pokožkou. Nevdechujte prach.

Manipulaci provádějte opatrně, chraňte produkt před mechanickým poškozením. Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Na pracovišti smějí být připraveny jen látky, které jsou potřebné pro práci.

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

Zamezte nekontrolovatelnému úniku produktu do složek životního prostředí. Nevypouštět do kanalizace, vodních toků, půdy.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Skladujte v původních obalech. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech. Chraňte před vlhkostí. Skladujte z dosahu: přímého slunečního záření.

Nevhodné materiály nádob a obalů: ocel. Železo. (Koroduje kovy.)

Neskladujte společně s potravinami, nápoji a krmivy.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Detailní popis určených použití je popsán v příloze bezpečnostního listu.

Síran měďnatý

Datum vytvoření	24.09.2023	Číslo verze
Datum revize	31.03.2025	

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Česká republika Nařízení vlády č. 330/2023 Sb.
Název látky (složky) Typ Hodnota
Niklu sloučeniny (CAS: 7786–81–4) PEL 0,05 mg/m³
Poznámky
U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.
Látka má senzibilizační účinek.
Vdechovatelná frakce aerosolu.
Jako Ni.
Česká republika Nařízení vlády č. 330/2023 Sb.
Název látky (složky) Typ Hodnota
Niklu sloučeniny (CAS: 7786–81–4) PEL 0,01 mg/m³
Poznámky
U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.
Respirabilní frakce aerosolu.
Látka má senzibilizační účinek.
Jako Ni.

DNEL

síran měďnatý pentahydrát			
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek
Pracovníci	Inhalačně	1 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Inhalačně	1 mg/m ³	Chronické účinky místní
Pracovníci	Dermálně	137 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Orálně	0,041 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Orálně	0,082 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové

PNEC

síran měďnatý pentahydrát	
Cesta expozice	Hodnota
Pitná voda	7,8 µg/l
Mořská voda	5,2 µg/l
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	230 µg/l
Sladkovodní sedimenty	87 mg/kg sušiny sedimentu
Mořské sedimenty	676 mg/kg sušiny sedimentu
	65 mg/kg sušiny půdy

8.2. Omezování expozice

Při práci nejzte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.
Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním.
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.
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).
Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle nebo obličejový štít (podle charakteru vykonávané práce).

Síran měďnatý

Datum vytvoření	24.09.2023	Číslo verze
Datum revize	31.03.2025	

Ochrana kůže

Gumové rukavice.

Kontaminované oděvy je nutné před opětovným použitím 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. Ochranný pracovní oděv a obuv. Volba specifických druhů oděvů jako jsou rukavice, ochranný štít, holínky, zástěra nebo celý oblek, závisí na druhu práce. Kontaminované oděvy je nutné před opětovným použitím vyprat.

Materiál rukavic	Tloušťka	Doba průniku	Třída	Doba expozice
		>480 min	6	Dlouhodobá

Ochrana dýchacích cest

Při možnosti nadýchání použijte: respirátor s vhodným ochranným filtrem proti prachu. Typ: P2/P3.

Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte: izolální dýchací přístroj

Tepelné nebezpečí

neuveveno

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2. Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace. Uniklý produkt seberte.

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

Skupenství	pevné
Barva	údaj není k dispozici
Zápach	bez zápachu
Bod tání/bod tuhnutí	110 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	150 °C
Hořlavost	údaj není k dispozici
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí	údaj není k dispozici
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	340 °C
pH	3,5-4,5 (neředěno při 20 °C)
Kinematická viskozita	neaplikovatelné mm ² /s
Rozpustnost ve vodě	423 g/L
Rozpustnost v tucích	málo rozpustný v alkoholech; dobře rozpustný v glycerinu
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	neaplikovatelné
Tlak páry	<0,100 hPa při 20 °C
Hustota a/nebo relativní hustota	
hustota	2,2-2,3 g/cm ³ při 20 °C
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici
Charakteristiky částic	údaj není k dispozici

9.2. Další informace

Oxidační vlastnosti	neaplikovatelné
Molární hmotnost	249,678 g/mol
Forma pevná látka; Výbušné vlastnosti nevýbušný; Sumární vzorec	CuSO ₄ · 5H ₂ O

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1. Reaktivita**

Koroduje kovy.

10.2. Chemická stabilita

Při předepsaném způsobu skladování a manipulace je produkt stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.

Síran měďnatý

Datum vytvoření	24.09.2023	Číslo verze
Datum revize	31.03.2025	

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vyhnete 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 (SO₂, SO₃).

Rozklad nastává od teploty: 340 °C.

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

neuveveno

Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při požití.

Síran měďnatý pentahydrát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD ₅₀	ECHA	481-482 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	F/M
Dermálně	LD ₅₀	ECHA	>2000 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	F/M
Orálně	ATE	TH	481 mg/kg			
Orálně	ATE		481 mg/kg TH			

Žiravost / dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Může vyvolat rakovinu při vdechování.

Toxicita pro reprodukci

Může poškodit plod v těle matky.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Síran měďnatý

Datum vytvoření	24.09.2023	Číslo verze
Datum revize	31.03.2025	

Další údaje

Viz. níže

11.2. Informace o další nebezpečnosti**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému pro člověka.

Další informace

neuvedeno

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

Materiál je klasifikován jako vysoce toxický pro vodní organismy (LC50/EC50/IC50 menší než 1 mg/l u nejcitlivějších testovaných druhů). Působí toxicky na živočichy, rostliny a plankton.

Akutní toxicita**Síran měďnatý pentahydrát**

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC ₅₀	0,1-2,5 mg/l	96 hodin	Ryby	
EC ₅₀	0,024 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)	
EC ₅₀	0,1 mg/l	4 hodiny	Řasy (Scenedesmus quadricauda)	

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Anorganická látka. Netýká se.

12.3. Bioakumulační potenciál

Rozhodující riziková složka (Cu) se kumuluje v tělech živočichů a rostlin a může přecházet potravním řetězcem do dalších organismů/konzumentů.

12.4. Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Neobsahuje složky PBT/vPvB.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému v životním prostředí.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. Potlačení degradační činnosti aktivovaného kalu se neočekává při zavedení do biologických čistíren odpadních vod ve vhodně nízkých koncentracích.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**13.1. Metody nakládání s odpady**

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Kód druhu odpadu

06 03 13* Pevné soli a roztoky obsahující těžké kovy

Síran měďnatý

Datum vytvoření	24.09.2023	Číslo verze
Datum revize	31.03.2025	

Kód druhu odpadu pro obal

06 03 13* Pevné soli a roztoky obsahující těžké kovy

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo

UN 3077

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N. (síran měďnatý pentahydrát)

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

9 Jiné nebezpečné látky a předměty

14.4. Obalová skupina

III

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Ano.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

není relevantní

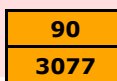
Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

UN číslo

Klasifikační kód

Bezpečnostní značky



M7

9+ohrožující životní prostředí



Kód omezení pro tunely

(-)

Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér

956

Balící instrukce kargo

956

Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán)

F-A, S-F

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 398/2025 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

Síran měďnatý

Datum vytvoření	24.09.2023	Číslo verze
Datum revize	31.03.2025	

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti neuveďeno

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H302+H332	Zdraví škodlivý při požití nebo při vdechování.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H341	Podezření na genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H350i	Může vyvolat rakovinu při vdechování.
H360D	Může poškodit plod v těle matky.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
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.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P201	Před použitím si obzvěte speciální instrukce.
P260	Nevdechujte prach.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1.
Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

Acute Tox.	Akutní toxicita
ADR	Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
Aquatic Acute	Nebezpečný pro vodní prostředí (akutně)
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)
ATE	Odhad akutní toxicity
BCF	Biokoncentrační faktor
Carc.	Karcinogenita
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
EC ₅₀	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Postupy při mimořádných událostech na lodích přepravujících nebezpečné zboží
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
Eye Dam.	Vážné poškození očí
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí
IMO	Mezinárodní námořní organizace
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii

Síran měďnatý

Datum vytvoření	24.09.2023	Číslo verze
Datum revize	31.03.2025	

LC ₅₀	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD ₅₀	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
Muta.	Mutagenita v zárodečných buňkách
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit
PMT	Perzistentní, mobilní a toxická
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
Repr.	Toxicita pro reprodukci
Resp. Sens.	Senzibilizace dýchacích cest
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
UN číslo	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
vPvM	Vysoce perzistentní a vysoce mobilní

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

Doporučená omezení použití

neuveдено

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Další údaje

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.