

Síran nikelnatý

Datum vytvoření	16.09.2023	Číslo verze
Datum revize	13.03.2025	

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

Látka / směs	Síran nikelnatý
Chemický název	látka
Číslo CAS	Síran nikelnatý hexahydrát
Registrační číslo	10101-97-0
	01-2119439361-44-XXXX

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

Chemický průmysl
Povrchová úprava kovů

Nedoporučená použití látky

Spotřebitelské využití

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, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

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+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 (plíce)
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Zdraví škodlivý při požití nebo při vdechování. Podezření na genetické poškození. Může vyvolat rakovinu při vdechování. Může poškodit plod v těle matky. Způsobuje poškození plic při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Vysoce toxický pro vodní organismy. Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Síran nikelnatý

Datum vytvoření	16.09.2023	Číslo verze
Datum revize	13.03.2025	

2.2. Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

Nebezpečná látka

Síran nikelnatý hexahydrát
(CAS: 10101-97-0)

Standardní věty o nebezpečnosti

H302+H332	Zdraví škodlivý při požití nebo při vdechování.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H341	Podezření na genetické poškození.
H350i	Může vyvolat rakovinu při vdechování.
H360D	Může poškodit plod v těle matky.
H372	Způsobuje poškození plic 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 obzvláště pozorně přečtěte instrukce.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P260	Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P284	V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
P301+P312	PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte lékaře.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P330	Vypláchněte ústa.
P362	Kontaminovaný oděv svlékněte.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/obal obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

2.3. Další nebezpečnost

neuvečeno

Síran nikelnatý

Datum vytvoření 16.09.2023
Datum revize 13.03.2025

Číslo verze

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Chemická charakteristika

Látka

Síran nikelnatý hexahydrát: CAS 10101-97-0; EINECS 232-104-9 (síran nikelnatý)

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 10101-97-0 Registrační číslo: 01-2119439361-44- XXXX	hlavní složka látky Síran nikelnatý hexahydrát	>99	Acute Tox. 4, H302+H332 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 Muta. 2, H341 Carc. 1B, 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 2, H373 (plíce): 0,1 % ≤ C < 1 % STOT RE 1, H372 (plíce): C ≥ 1 % Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 20 %	

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 lékaři informace z bezpečnostního listu. Ve všech případech zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení. Při poskytování první pomoci dbejte vlastní ochrany.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušete expozici. Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Převlékněte postiženého v případě, že byl produktem zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Nenechte postiženého chodit! 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. Podrážděná místa ošetřete vhodným reparačním krémem. 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. K pití poskytnout dostatek vody a nechat vypít po malých doušcích (efekt zředění). Nepodávejte nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí, nebo má-li křeče. Okamžitě přivolejte lékaře a/nebo zajistěte přepravu na stanici první pomoci. Originální obal s etiketou, popřípadě bezpečnostní list dané látky vezměte s sebou.

Síran nikelnatý

Datum vytvoření	16.09.2023	Číslo verze
Datum revize	13.03.2025	

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

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

Při styku s kůží

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Při zasažení očí

Působí adstringentně (svíravě) na sliznice.

Při požití

Podráždění, nevolnost.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Příznaky otravy se mohou objevit teprve po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled alespoň po dobu 48 hodin po nehodě.

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.

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

Ostrý vodní paprsek.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin [Oxidy síry SO_x, Oxidy kovů]

Vyhnete 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. Kontaminovanou vodu na hašení sbírejte odděleně. Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

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 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 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.

Síran nikelnatý

Datum vytvoření	16.09.2023	Číslo verze
Datum revize	13.03.2025	

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. Vyhněte se tvorbě prachu. Zamezit kontaktu s očima a s pokožkou.

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.

Výrobek není hořlavý ani nepodporuje hoření. Opatření proti požáru a výbuchu je třeba sladit s hořlavými látkami v okolí. 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. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech. Chraňte před vlhkostí.

Skladovací třída

6.1B-Nehořlavé akutně jedovaté látky

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Detailní popis určených použití je popsán v příloze bezpečnostního listu.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Česká republika Nařízení vlády 41/2020 Sb.

Přepočet na

Název látky (složky) Typ Hodnota Poznámka

ppm

0,05

PEL

mg/m³

látka má senzibilizační

Niklu sloučeniny (CAS: 10101-97-0) účinek, vdechovatelná

frakce aerosolu

0,25

NPK-P

mg/m³

DNEL

Síran nikelnatý hexahydrát

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek
Pracovníci	Inhalačně	0,05 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Inhalačně	0,00006 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Inhalačně	0,1 mg/m ³	Akutní účinky místní
Spotřebitelé	Inhalačně	8,8 mg/m ³	Akutní účinky systémové
Spotřebitelé	Orálně	0,37 mg/kg TH	Akutní účinky systémové
Spotřebitelé	Orálně	0,011 mg/kg TH	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Inhalačně	0,00006 mg/m ³	Chronické účinky místní
Pracovníci	Inhalačně	104 mg/m ³	Akutní účinky systémové
Pracovníci	Inhalačně	0,05 mg/m ³	Chronické účinky místní
Pracovníci	Inhalačně	1,6 mg/m ³	Akutní účinky místní
Pracovníci	Dermálně	0,00044 mg/cm ²	Chronické účinky místní

Síran nikelnatý

Datum vytvoření	16.09.2023	Číslo verze
Datum revize	13.03.2025	

PNEC

Síran nikelnatý hexahydrát	
Cesta expozice	Hodnota
Pitná voda	7,1 µg/l
Mořská voda	8,6 µg/l
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	0,33 mg/l
Sladkovodní sedimenty	109 mg/kg sušiny sedimentu
Mořské sedimenty	109 mg/kg sušiny sedimentu
	29,9 mg/kg sušiny půdy
Potravinový řetězec	0,12 mg/kg

Jiné údaje o limitních hodnotách

neuvedeno

8.2. Omezování expozice

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. 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. 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 (vyhovující EN 166) v případě rizika vniknutí do očí.

Ochrana kůže

Ochranné rukavice vyhovující EN 374. Vhodný materiál: polyvinylchlorid, polyethylen.

Doba průniku: > 480 min.

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. Při opakovaném používání rukavic je před svléknutím očistěte a uschovejte na dobře větraném místě.

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
Polyvinylchlorid (PVC)		>480 min	6
		>480 min	6

Ochrana dýchacích cest

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

Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte: izolační dýchač přístroj

Tepelné nebezpečí

neuvedeno

Omezování expozice životního prostředí

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

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	840 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
Hořlavost	údaj není k dispozici

Síran nikelnatý

Datum vytvoření	16.09.2023	Číslo verze
Datum revize	13.03.2025	

Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti

Bod vzplanutí

Teplota samovznícení

Teplota rozkladu

pH

Kinematická viskozita

Rozpustnost ve vodě

Rozpustnost v tucích

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)

Tlak páry

Hustota a/nebo relativní hustota
hustota

Relativní hustota páry

Charakteristiky částic

9.2. Další informace

Oxidační vlastnosti

Produkt je nevýbušný. V případě rozptýlení může vytvářet výbušnou prachovzdušnou směs.

Při teplotách ~ 53 °C dochází ke změně krystalové struktury, při teplotách ~ 280 °C ztrácí veškerou krystalovou vodu. Rozklad nastává od teploty: 848 °C: $\text{NiSO}_4 \rightarrow \text{NiO} + \text{SO}_3$

údaj není k dispozici

údaj není k dispozici

údaj není k dispozici

848 °C

6 (neředěno při 20 °C)

údaj není k dispozici mm^2/s

625 g/L

Rozpustný v: methanol.

neaplikovatelné

údaj není k dispozici

2,07 g/cm³ při 20 °C

údaj není k dispozici

údaj není k dispozici

nemá oxidační vlastnosti

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

10.2. Chemická stabilita

Při předepsaném způsobu skladování a manipulace je produkt stabilní.

Rozklad nastává od teploty: 848 °C: $\text{NiSO}_4 \rightarrow \text{NiO} + \text{SO}_3$

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Údaje nejsou k dispozici.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vyhnete se těmto podmínkám: vysoké teploty, vlhkost, tvorba prachu.

10.5. Neslučitelné materiály

Izolujte od kyselin

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Mezi nebezpečné produkty dekompozice patří: Oxid sírový. Oxid nikelnatý.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Zdraví škodlivý při požití nebo při vdechování.

Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při požití nebo při vdechování.

Síran nikelnatý hexahydrát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD ₅₀	OECD 425	361,9 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	
Inhalačně	LC ₅₀	OECD 403	2,48 mg/l	4 hodiny	Potkan (Rattus norvegicus)	

Žíravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

Síran nikelnatý

Datum vytvoření 16.09.2023 Číslo verze
Datum revize 13.03.2025

Dráždivost

Síran nikelnatý hexahydrát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh
Dermálně	Nedráždí	OECD 404		Králík
Oko	Nedráždí	OECD 405		Králík

Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží. Může způsobit zarudnutí kůže, ekzém.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Podezření na genetické poškození.

Karcinogenita

V závislosti na rozpustnosti ve vodě vykazují sloučeniny niklu při vdechování víceméně výrazné rakovinotvorné účinky, přičemž lehce rozpustné sloučeniny niklu mají zjevně nepatrné účinky.

Síran nikelnatý hexahydrát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Orálně	NOAEL	OECD 451	50 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	
Inhalačně	NOAEC		0,05 mg/m ³			

Toxicita pro reprodukci

Může poškodit plod v těle matky.

Síran nikelnatý hexahydrát

Účinek	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Výsledek	Druh	Pohlaví
	NOAEL	OECD 416	10 mg/kg	1 den		Potkan (Rattus norvegicus)	
	NOAEC		2 mg/kg			Potkan (Rattus norvegicus)	

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Způsobuje poškození plic při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.

Síran nikelnatý hexahydrát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví
Inhalačně	NOAEC	OECD 453	0,027 mg/m ³	Plíce			

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Síran nikelnatý

Datum vytvoření 16.09.2023 Číslo verze
Datum revize 13.03.2025

Další údaje

neuveveno

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritéria stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

Další informace

neuveveno

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). Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. Ohrožení pitné vody už při úniku malého množství do podzemí.

Akutní toxicita

Síran nikelnatý hexahydrát						
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC ₅₀		15,3 mg/l	96 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		ECHA, referenční látka Ni
EC ₅₀		>200 mg/l	48 hodin	Dafnie (Ceriodaphnia dubia)		ECHA, referenční látka Ni
EC ₅₀	OECD 201	1,5-148 mg/l	72 hodin	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)		ECHA, referenční látka Ni
EC ₅₀		33 mg/l	30 minut	Řasy (Selenastrum capricornutum)	Aktivovaný kal	ECHA, referenční látka CAS 13138-45-9

Chronická toxicita

Síran nikelnatý hexahydrát						
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
NOEC		108,9 µg/l	30 dní	Ryby (Pimephales promelas)		ECHA, referenční látka Ni
NOEC	OECD 211	90 µg/l	21 dní	Dafnie (Daphnia magna)		ECHA, referenční látka Ni

Další údaje

None

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Metody k určení biologické odbouratelnosti nejsou použitelné pro anorganické látky.

12.3. Bioakumulační potenciál

Ve vodě klesá a pomalu se rozpouští.

12.4. Mobilita v půdě

Ve vodě klesá a pomalu se rozpouští.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

Síran nikelnatý

Datum vytvoření	16.09.2023	Číslo verze
Datum revize	13.03.2025	

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Produkt obsahuje těžké kovy. Zabraňte zavlečení do životního prostředí. Nutná speciální předúprava. Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

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

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 produkt a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zařazení podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

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

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, 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.

Kód druhu odpadu

06 03 13* Pevné soli a roztoky obsahující těžké kovy

Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

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

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**14.1. UN číslo nebo ID číslo**

UN 3288

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

LÁTKA TOXICKÁ, TUHÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Síran nikelnatý hexahydrát)

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

6.1 Toxické látky

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

60

3288

T5

6.1+ohrožující životní prostředí



Síran nikelnatý

Datum vytvoření	16.09.2023	Číslo verze
Datum revize	13.03.2025	

Kód omezení pro tunely (E)

Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér 651

Balící instrukce kargo 657

Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán) F-A, S-A

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).

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti
neuvečeno**ODDÍL 16: Další informace****Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

H302+H332	Zdraví škodlivý při požití nebo při vdechování.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H341	Podezření na genetické poškození.
H350i	Může vyvolat rakovinu při vdechování.
H360D	Může poškodit plod v těle matky.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H372	Způsobuje poškození plic při prodloužené nebo opakované expozici.
H373	Může způsobit poškození plic 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 obzortěte speciální instrukce.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřčetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P260	Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P284	V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
P301+P312	PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte lékaře.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Síran nikelnatý

Datum vytvoření	16.09.2023	Číslo verze
Datum revize	13.03.2025	

P330	Vypláchněte ústa.
P362	Kontaminovaný oděv svlékněte.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/obal obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních 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)
BCF	Biokoncentrační faktor
Carc.	Karcinogenita
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
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
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
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	Oktan-ol-voda rozdělovací koeficient
Muta.	Mutagenita v zárodečných buňkách
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
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

Síran nikelnatý

Datum vytvoření	16.09.2023	Číslo verze
Datum revize	13.03.2025	

VOC
vPvB
vPvMTěkavé organické sloučeniny
Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
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

neuvedeno

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.