

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Datum vydání: 5.11.2010

Datum revize: 23.7.2018

SÍRAN NIKELNATÝ HEXAHYDRÁT**ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

Název:	Síran nikelnatý hexahydrát
Indexové číslo:	028-009-00-5 (Síran nikelnatý)
Číslo CAS:	10101-97-0
Číslo ES (EINECS):	232-104-9
Další názvy látky:	Nickel(II)sulfate hexahydrate
Molární hmotnost:	262,86
Molekulový vzorec:	NiSO ₄ * 6 H ₂ O

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

analytická chemie, laboratorní syntézy

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor:	Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o. Radiová 1122/1 102 00 Praha 10 IČ: 020 96 013
Telefon:	+420 226 060 681, +420 226 060 697
Fax:	+420 267 008 288
Informace k bezpečnostnímu listu:	info@pentachemicals.eu

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail:tis@vfn.cz**ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Látka je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.**

Carc.1A: H350i

Muta.2: H341

Repr. 1B: H360D

STOT RE 1: H372

Acute Tox.4: H332

Acute Tox.4: H302

Skin Irrit.2: H315

Resp.Sens.1: H334

Skin Sens.1: H317

Aquatic Chronic 1: H410

*Informace plného znění použitých H vět viz kap.16***2.2 Prvky označení****Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:****Signální slovo:**

nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H350i Může vyvolat rakovinu při vdechování.

H341 Podezření na genetické poškození.

H360D Může poškodit plod v těle matky.

- H372 Způsobuje poškození orgánů.
 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
 H302 Zdraví škodlivý při požití.
 H315 Dráždí kůži.
 H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

- P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
 P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle / obličejový štít.
 P261 Zamezte vdechování prachu.
 P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
 P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Doplňující informace na etiketě:

Pouze pro profesionální uživatele.

2.3 Další nebezpečnost

Není uvedena.

ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

<i>Chemický název</i>	<i>Obsah v %</i>	<i>Identifikační čísla</i>	<i>Klasifikace</i>	<i>Koncentrační limity</i>
Síran nikelnatý hexahydrát	min.99	CAS: 10101-97-0 EINECS: 232-104-9	Acute Tox.4,H332; Acute Tox.4,H302; Carc.1A,H350i;Muta.2, H341;Repr.1B,H360D;STOT RE 1,H372;Skin Irrit.2,H315;Resp.Sens.1: H334; Skin Sens.1: H317;Aquatic chronic H410;	-

Klasifikace a znění použitých H-vět viz bod 16.

ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Nutnost okamžité lékařské pomoci: nutná v případě vážnějšího zasažení látkou

Při vdechnutí: vynést postiženého na čerstvý vzduch a uložit ho do polohy na stranu (hlavu na stranu)

Při styku s kůží: odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. V případě přetrvávajících potíží vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s okem: okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut). Vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití: vypláchnout ústa a vypít velké množství vody, vyhledat lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou známa.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: hasiva přizpůsobit látkám v okolí

Nevhodná hasiva: nejsou známa

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

nehořlavá látka. Při termickém rozkladu vznikají nebezpečné hořlavé plyny nebo výpary; vzniku oxidů síry.

5.3 Pokyny pro hasiče

např. dýchací technika, protichemický oblek

ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používat osobní ochranné prostředky - zamezit kontaktu s látkou, nevdechovat prach. V uzavřených místnostech zajistit přívod čerstvého vzduchu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace, nebezpečí exploze.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Opatrně provést mechanický úklid, shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Zabránit dlouhodobé nebo opakované expozici. Zabránit kontaktu s látkou, nevdechovat prach. Pracovat v digestoři.

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

skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém, chladném místě, chráněné před světlem. Skladovací teplota: bez omezení.

7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití: není známo

ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**8.1 Kontrolní parametry**

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády 361/2007:

Přípustný expoziční limit PEL: není k dispozici mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: není k dispozici mg/m³

Faktor přepočtu z mg/m³ na ppm (25 °C, 100 kPa): není k dispozici

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

8 hodin: není k dispozici mg/m³ (20 °C, 101,3 kPa)

není k dispozici ppm

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly: postupovat dle požadavků nařízení 361/2007

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

Ochrana očí a obličeje: uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti prostupu prachu

Ochrana kůže: vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

Ochrana rukou: vhodné ochranné rukavice (nitrilová pryž, tloušťka vrstvy: 0,11 mm, doba iniciace: >480 min.)

Ochrana dýchacích cest: respirátor, maska s filtrem proti prachu

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí: zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy dodržováním emisních limitů

ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

Skupenství:	pevné
Barva:	zelená
Zápach (vůně), prahová hodnota:	bez zápachu

Hodnota pH:	4,3-4,7
-------------	---------

Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	300 (bezvodá substance)
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	100 (uvolňuje se kryst.voda)
Hořlavost:	nehořlavý
Bod vzplanutí (°C):	není k dispozici
Bod vznícení (°C):	není k dispozici

Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	není k dispozici
dolní (% obj.):	není k dispozici
Oxidační vlastnosti:	nejsou
Tenze par (20 °C): hPa	není k dispozici
Relativní hustota (20 °C): g/cm ³	2,07
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	650
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	není k dispozici
Viskozita (20 °C): mPa.s	není k dispozici
Hustota par (vzduch=1):	není k dispozici
Rychlost odpařování:	není k dispozici
<u>9.2 Další informace</u>	nejsou

ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Zvýšená reaktivita se silnými kyselinami.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Není uvedena.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání.

10.5 Neslučitelné materiály

Zvýšená reaktivita se silnými kyselinami.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při zahřívání se uvolňuje krystalická voda.

V případě požáru viz kapitola č.5

ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:

LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 264 (RTECS)

LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): není k dispozici

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l⁻¹): není k dispozici

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): není k dispozici

Žíravost / dráždivost pro kůži: může vyvolat alergickou kožní reakci

Vážné poškození očí / podráždění očí: podráždění

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: může vyvolat příznaky alergie, astmatu, dýchacích obtíží

Mutagenita v zárodečných buňkách: testování buněk savců: pozitivní (in vitro). Bakteriální mutagenita:

Salmonella typhimurium: negativní (in vitro) (Národní toxikologický program)

Karcinogenita: podezření na vyvolání rakoviny

Toxicita pro reprodukci: není k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: není k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: není k dispozici

Nebezpečnost při vdechnutí: podráždění sliznic, příznaky alergie, astmatu, dýchacích obtíží

Informace o pravděpodobných cestách expozice:

Při požití: zdraví škodlivý, podráždění sliznice úst hltanu, jícnu a trávicího ústrojí

Při vdechování: podráždění sliznic, kašel, dušnost, příznaky alergie, astmatu, dýchacích obtíží, může vyvolat rakovinu.

Styk s kůží: podráždění, může vyvolat alergickou kožní reakci.

Styk s očima: podráždění

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 1,28 (Onchorhynchus mykiss) (bezvodá substance) (Databáze ECOTOX)

EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): 1 (Daphnia magna) (bezvodá substance) (OECD 202).

IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹): 0,75 (Selenastrum capricornutum) (bezvodá substance) (OECD 201)

12.2 Persistence a rozložitelnost: biologické odbourávání není určeno pro anorg. 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: údaje nejsou k dispozici

12.6 Jiné nepříznivé účinky: vysoce toxický pro vodní organismy, může způsobit dlouhodobé nepříznivé dopady na životní prostředí.

ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady zbytky látky stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí. Materiál likvidovat jako nebezpečný odpad oprávněnou firmou v souladu s platnou legislativou.

Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu: zlikvidovat prostřednictvím specializované firmy v souladu s platnými předpisy (spalování)

Metody likvidace znečištěného obalu: použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů.

Právní předpisy o odpadech: zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 UN 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

14.4 Obalová skupina: III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS): F-A S-A

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: nejsou známa

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC: není k dispozici

Specifické požadavky pro přepravu:

Přeprava po moři: Látka znečišťující moře: není k dispozici

EMS: F-A S-A

ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

Klasifikace a označení látky je v souladu s těmito nařízeními:

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění.

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí:

Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, v platném znění.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

- a) *Revize:* Revize č.1 (6.2.2012) – kontrola a úprava bezpečnostního listu
 č.2 (10.3.2014) – v odd. 1 změna kontaktních údajů
 č.3 (1.6.2015) - v odd. 2, 3 a 16 vynechání klasifikace **DSD** (Dangerous Substances Directive (67/548/EEC) směrnice o nebezpečných látkách); v odd.1 změna emailové adresy Toxikologického informačního střediska; v odd.13.1,16 doplnění informací; v odd. 15 doplnění české legislativy.
 č.4 (23.7.2018)–v odd.14 a 15 oprava názvů a pododdílů, v 10.3 změna názvu pododdílu , v 13.1 změna v právních předpisech o odpadech
- b) *Legenda ke zkratkám:* CLP-nařízení 1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC)
- c) *Použitá literatura, zdroje:* firemní databáze, internet, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie
- d) nejedná se o směs
- e) *Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H -vět:*
 Carc.1A(Carcinogenicity,category 1A) – Karcinogenita, kategorie 1A
 Muta.2(Germ cell mutagenicity, category 2) – Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 2
 Repr.1B (Reproductive toxicity, category 1B) – Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B
 STOT RE 1 (Specific target organ toxicity-repeated exposure, category 1) – Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 1
 Acute Tox.4 (Acute toxicity,category 4) – Akutní toxicita,požití,kategorie 4
 Skin Irrit. 2(Skin irritation, category 2) – Dráždivost pro kůži, kategorie 2
 Resp.Sens.1(=Respiration sensitization,category 1)-Senzibilizace dých.cest ,kategorie 1
 Skin Sens.1(=Skin sensitization,category 1)-Senzibilizace kůže ,kategorie 1
 Aquatic Chronic1 (=Aquatic Chronic,category1)- Chronická toxicita pro vodní prostředí,kategorie 1
- H350i Může vyvolat rakovinu při vdechování.
 H341 Podezření na genetické poškození.
 H360D Může poškodit plod v těle matky.
 H372 Způsobuje poškození orgánů.
 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
 H302 Zdraví škodlivý při požití.
 H315 Dráždí kůži.
 H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- f) *Pokyny pro školení:*
 Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací 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.
 Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.
 Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.
 Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTU odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směrnicím Evropského společenství.
 Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování platných zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.