SELENOL

Datum vydání: 18.05.2012
Datum revize: 07.12.2022, revidována verze z 03.06.2015

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku:
Selenol
Indexové číslo: nemá
Číslo CAS: nemá
Číslo ES (EINECS): nemá
Název podle registrace: jedná se o směs
Registrační číslo: jedná se o směs
Další názvy látky nebo směsi: vodný roztok seleničitanu sodného
UFI: H330-10CQ-Y000-NH4U

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

Určená použití látky nebo směsi:
Pomocný přípravek obsahující selen. Používá se pro obohacení plodin selenem, který patří mezi důležité stopové prvky a je významným antioxidantem.

Nedoporučená použití látky nebo směsi:
Nejsou známá.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:
Výrobce
Jméno nebo obchodní jméno: **Lovochemie, a.s.**
Místo podnikání nebo sídlo: **Lovosice, Terezínská 57**
Identifikační číslo (IČO): 49100262
E-mail: info@lovochemie.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:
podnikový dispečink 416 563 441, 736 507 221

Toxikologické informační středisko (TIS) Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;
telefon (24 hodin/den) 224 91 92 93; 224 91 54 02; 2/24 91 45 75; 224971111

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):
Acute Tox. 4; H302

2.2 Prvky označení:

Výstražné symboly nebezpečnosti:



Signální slovo:
Varování

Složky směsi k uvedení na etiketě:
Obsahuje seleničitan sodný.

Standardní věty o nebezpečnosti:
H302 - Zdraví škodlivý při požití.

Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti:
EUH208 - Obsahuje seleničitan sodný. Může vyvolat alergickou reakci.

Pokyny pro bezpečné zacházení:
P264 - Po manipulaci důkladně omyjte ruce.
P270 - Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P301+P312 - PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
P330 - Vypláchněte ústa.

2.3 Další nebezpečnost:

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky nebo směsi:
Při požití může způsobit nevolnosti, zvracení a bolesti žaludku. Otrava selenem se projeví česnekovým dechem. Vliv na zdraví může mít už požití 5 ml Selenolu.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky nebo směsi:
Nesmí znečistit vodní zdroje včetně povrchových vod dle zákona č. 254/2001 Sb. a podle tohoto zákona s ním musí být takto nakládáno.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky při používání látky nebo směsi:
Při okyselení roztoku se může uvolňovat toxický plyn (oxid seleničitý).

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

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2 Směsi:

Seleničitan sodný Na_2SeO_3
Obsah: < 1 %
Indexové číslo: 034-003-00-3
Číslo CAS: 10102-18-8
Číslo ES (EINECS): 233-267-9
Název podle registrace: Sodium selenite
Registrační číslo: 01-2119985427-23-XXXX
Klasifikace podle 1272/2008:
Acute Tox. 2; H300
Acute Tox. 3; H331
Skin Irrit 2; H315
Skin Sens. 1; H317
Aquatic Chronic 2; H411
EUH031 - Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami

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

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci:

Projevují-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností vyhledejte vždy lékařskou pomoc a předejte mu informace uvedené v tomto bezpečnostním listu.

Při nadýchání:
Přerušit práci a přejít na čerstvý vzduch.

Při styku s kůží:
Odstraňte zasažený oděv, rychle opláchněte dostatečným množstvím vody. Později důkladně, ale bez velkého mechanického dráždění, omyjte vodou a mýdlem.

Při zasažení očí:
Vyplachujte minimálně 15 minut proudem čisté vody, nenechávejte postiženého zavřít oči. Nosí-li postižený kontaktní čočky, před promýváním je odstraňte. Vyhledejte očního lékaře.

Při požití:
Vypláchnout ústa čistou vodou, vypít malé množství vody (cca 0,2 l). Nikdy nevyvolávejte zvracení. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte obal směsi nebo etiketu.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:
Při požití může způsobit nevolnosti, zvracení a bolesti žaludku. Otrava selenem se projeví česnekovým dechem. Vliv na zdraví může mít už požití 5 ml Selenolu.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:
Při požití vyhledejte lékařskou pomoc.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva:

Vhodná hasiva:
Není látkou požárně nebezpečnou ani výbušnou a proto hasební opatření zaměřit na okolí požáru.

Nevhodná hasiva:
Nejsou známé.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:
Při zahřívání nebo požáru se může uvolňovat toxický plyn.

5.3 Pokyny pro hasiče:
Vyhnout se vdechování produktů hoření.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochrané prostředky a nouzové postupy:
Použijte vhodný ochranný oděv a v případě vzniku mlhy nebo aerosolu použijte ochranu dýchacích orgánů.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:
Vyčistěte kontaminovaný prostor, zabraňte kontaminaci podzemních a povrchových vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:
Při úniku použijte vhodný sorbent.

6.4 Odkaz na jiné oddíly:
Požadavky na ochranné prostředky jsou uvedeny v oddíle 8.
Pokyny pro odstraňování jsou uvedeny v oddíle 8.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:
Při manipulaci dodržujte zásady osobní hygieny, minimalizujte kontakt s pokožkou, nejezte, nepijte, nekuřte.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:
Přepravuje se v plastových obalech, cisternách nebo v IBC kontejnerech. Používejte pouze originální obaly. Zabraňte styku s kyselinami a oxidačními činidly.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:
Kapalné hnojivo obsahující selen. Používá se pro obohacení plodin selenem, který patří mezi důležité stopové prvky a je významným antioxidantem.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry:
Expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:

Název složky: **Sloučeniny selenu, jako Se (kromě selenovodíku)**
CAS: není
PEL: 0,1 mg/m^3
NPK-P: 0,2 mg/m^3

PEL – přípustný expoziční limit chemické látky v ovzduší, NPK – P – nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v ovzduší (tyto koncentrační limity jsou uvedeny v Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.)

Hodnoty DNEL a PNEC:
Seleničitan sodný
DNEL:
Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,11 mg/m^3
Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 15,33 mg/kg/den
Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,033 mg/m^3
Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 9,42 mg/kg/den
Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 9,42 µg/kg/den
PNEC:
Sladká voda - 5,85 µg/l
Mořská voda - 3,72 µg/l
Přerušované uvolňování - 12 µg/l
Čistírny odpadních vod (STP) - 3285 µg/l
Sladkovodní sediment - 18 mg/kg
Mořský sediment - 11,6 mg/kg
Půda - 0,22 mg/kg
Potravní řetězec - 2,19 mg/kg

8.2 Omezování expozice:
Zajistěte dostatečné větrání.

Ochrana dýchacích orgánů:
Při vzniku mlhy nebo aerosolu použijte respirátor. Při běžném způsobu použití ochrana není nutná.

Ochrana očí:
ochranné brýle nebo obličejový štít

Ochrana rukou:
ochranné pracovní rukavice

Ochrana celého těla:
vhodný ochranný pracovní oděv, ochranná pracovní obuv

Další údaje včetně všeobecných hygienických opatření:
Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci si umýt ruce teplou vodou a mýdlem. Ošetřit pokožku vhodnými reparačními prostředky.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:
Skupenství při 20°C a 101,3 kPa: kapalné
Barva: bezbarvý čirý roztok
Zápach: bez zápachu
Prahová hodnota zápachu: bez zápachu
Hodnota pH při 20°C: 9,8

Teplota tání při 101,3 kPa: -0,3°C
Teplota varu při 101,3 kPa: 100,2°C
Bod vzplanutí: není hořlavina
Hořlavost: nehořlavá
Meze výbušnosti: není látkou výbušnou
Tlak par při 20°C: nestanoveno
Hustota par: nestanovena
Hustota při 20°C: 1010 kg/m^3
Rozpustnost ve vodě: rozpustné
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoven
Teplota samovznícení: není hořlavina
Teplota rozkladu: nestanovena
Viskozita při 20°C: nestanovena
Výbušné vlastnosti: nemá
Oxidační vlastnosti: nestanoveno

9.2 Další informace
Směs není rozpustná v tucích.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita:
Za normálních podmínek se jedná o stabilní směs.

10.2 Chemická stabilita:
Za normálních podmínek se jedná o stabilní směs.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí:
Reaguje se silnými kyselinami.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:
Okyselení, prudké zahřívání.

10.5 Neslučitelné materiály:
Silné kyseliny.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:
Oxidy sodíku a selenu.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008:
U citlivých osob se můžou projevit dráždivé účinky na sliznice. Selen působí jako enzymový toxin již v malých dávkách, má velmi úzkou hranici mezi doporučeným denním množstvím a toxickou dávkou. Při otravě selenem se dech projevuje typickým česnekovým zápachem. Má toxický vliv na játra, ledviny, močové ústrojí, gastrointestinální ústrojí, slezinu, kostní dřeň, srdce, nervy.
Klasifikace byla odvozena z vlastností jednotlivých složek směsi postupy stanovenými v nařízení (ES) 1272/2008.

Akutní toxicita:
Směs: Zdraví škodlivý při požití.
LD50, orálně, potkan, pro seleničitan sodný: 7 mg/kg
LC50, inhalačně, potkan, pro seleničitan sodný: > 0.052 and ≤ 0.51 mg/l

Žíravost/dráždivost pro kůži:
Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
seleničitan sodný: dráždivý pro kůži (in vitro, tkáň modelu lidské kůže, OECD č. 439)

Vážné poškození očí/podráždění očí:
Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

seleničitan sodný: není dráždivý pro oči (in vitro, hovězí oko, OECD č. 437)

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:
Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
seleničitan sodný: senzibilizující kůži kat. 1, může způsobit alergickou kožní reakci (myš, OECD č. 429)

Mutagenita v zárodečných buňkách:
Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
seleničitan sodný: in vitro: negativní výsledek (test bakteriální reverzní mutace, Salmonella typhimurium, OECD č. 471); in vivo: negativní výsledek (myš, test chromozomové aberace)

Karcinogenita:
Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro reprodukci:
Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
seleničitan sodný: NOAEL = 0,058 mg/kg bw/den (myš, orálně, 8 týdnů)

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:
Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:
Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
seleničitan sodný: není klasifikován, NOAEL = 0,12 mg Se/kg bw/ den

Nebezpečnost při vdechnutí:
Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

11.2 Informace o další nebezpečnosti:

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:
neobsahuje tyto látky

Další informace:
Viz oddíl 2 a 4.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Klasifikace byla odvozena z vlastností jednotlivých složek směsi postupy stanovenými v nařízení (ES) 1272/2008.

12.1 Toxicita:
LC_{50}, 96 hod., ryby: data pro směs nejsou k dispozici
LC_{50}, 96 hod., Jeleček velkohlavý (Pimephales promelas): 2060 µg/l - seleničitan sodný
EC_{50}, 48 hod., dafnie: data pro směs nejsou k dispozici
EC_{50}, 48 hod., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): 550 µg/l - seleničitan sodný
IC_{50}, 72 hod., řasy: data pro směs nejsou k dispozici
EC_{50}, 96 hod., Zelená řasa (Chlamydomonas reinhardtii): 245 µg Se/l - seleničitan sodný

12.2 Perzistence a rozložitelnost:
Směs: Pro anorganické látky se neuvádí.

12.3 Bioakumulační potenciál:
Směs: Studie nebyla provedena. Jedná se o látku dobře rozpustnou ve vodě. Nepředpokládá se bioakumulace.
BCF = 944 l/kg ww - seleničitan sodný

12.4 Mobilita v půdě:
Směs: nestanoveno
log K_p = 1,73 l/kg (pevná fáze - voda v půdě) - seleničitan sodný

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:
Směs: Není látkou PBT a vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:
neobsahuje tyto látky

12.7 Jiné nepříznivé účinky
Nejsou známy.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady:

Zbytky směsi stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdroju a vodotečí. Při úniku použijte vhodný sorbent a odstraňte prostřednictvím specializované firmy v souladu s platnými predpisy.

Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:
Vyčištěné PE obaly jsou recyklovatelné.

Další údaje:
Odstraňování musí probíhat v souladu s platnou legislativou.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Pozemní přeprava (ADR/RID):
Není nebezpečným zbožím pro přepravu.

14.1 UN číslo nebo ID číslo: nemá

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: nemá

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: nestanoveno

14.4 Obalová skupina: nestanoveno

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:
Není klasifikován jako látka ohrožující životní prostředí dle Dohody o přepravě nebezpečných věcí ADR/RID/ IMDG.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:
Není potřeba dodržovat zvláštní opatření.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO:
Nestanoveno

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů
Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU (SEVESO III)
seleničitan sodný - kategorie nebezpečnosti H2

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:
Pro složky směsi byla vytvořena zpráva o chemické bezpečnosti (chemical safety report - CSR).

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:
Revize č. 1 - doplnění UFI kódu v oddílu 1, doplnění informací o složkách směsi v oddílu 3, aktualizace oddílů 8, 11, 12, 13, 14 a 15

Vysvětlivky ke zkratkám, plné znění H-vět a P-vět:
PBT - Těžko rozložitelné, bioakumulativní a toxické látky.
vPvB - Velmi těžko rozložitelné a velmi bioakumulativní látky.
Acute Tox. 2(3,4) - nepříznivé účinky, k nimž dojde po orální nebo dermální aplikaci jedné dávky látky nebo směsi či vícenásobných dávek podaných během 24 hodin, nebo po inhalační expozici po dobu 4 hodin.
Skin Sens. 1 - Po styku s kůží vyvolává alergickou odpověď.
Aquatic Chronic 2 - Vnitřní schopnost látky vyvolat nepříznivé účinky na vodní organismy během expozicí ve vodním prostředí, které jsou určeny životním cyklem organismu.
H300 - Při požití může způsobit smrt.
H302 - Zdraví škodlivý při požití.
H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H331 - Toxický při vdechování.
H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
P264 - Po manipulaci důkladně omyjte ruce.
P270 - Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P301+P312 - PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
P330 - Vypláchněte ústa.

Údaje byly čerpány z bezpečnostních listů, literatury, databáze MedisAlarm a ze zkušeností pro člověka. Obsahuje údaje, které jsou potřebné k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Uvedené znalosti odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými předpisy. Za dodržování regionálních platných předpisů odpovídá uživatel.