BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum vytvoření: 06.09.2006
Datum revize: 24.02.2023
Revize č. 10

nahrazuje verzi z 12.06.2020

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v platném znění

Oddíl 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název:	S-Sn62Pb37Cu1/F1
Jiné názvy:	pájka Sn62Pb37Cu1 s tavidlem F1, S-Sn62Pb37Cu/F1, pájka Sn62Pb37Cu s tavidlem F1
Látka/směs:	vícesložková směs

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: technické pájení kovů; výroba počítačů, elektronických a optických výrobků, elektronické zařízení [SU16]

Nedoporučená použití: Nepoužívat jiným způsobem, než je uvedeno výše.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma:	KOVOHUTĚ PŘÍBRAM nástupnická, a.s.
Adresa:	Kovohutě 530, Příbram VI – Březové Hory, 261 01 Příbram
Identifikační číslo	27118100
Tel./Fax:	318 470 222 318 470 254
Email:	firtova@kovopb.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

+420 224 91 92 93; 224 91 54 02 (nepřetržitá služba), e-mail: tis@vfn.cz
Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK – Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Složky (pájka a tavidlo) vícesložkové směsi **jsou** klasifikovány jako nebezpečné.
Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Pájka: Repr. 1A; H360FD
Lact.; H362
STOT RE 1; H372

Tavidlo: není klasifikováno jako nebezpečné

Nebezpečné účinky na zdraví: *Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky. Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka. Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.*
Nebezpečné účinky na životní prostředí: *Nejsou klasifikovány.*
Fyzikálně-chemické účinky: *Nejsou klasifikovány.*

2.2 Prvky označení

Označení ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Výstražný symbol nebezpečnosti: GHS08

Signální slovo: Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

H362 Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.

H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P260 Nevdechujte prach, dým, plyn, mlhu a páry.

P263 Zabraňte styku během těhotenství a kojení.

P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce mýdlem a vodou.

P280 Používejte ochranné rukavice a ochranný oděv.

P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc nebo ošetření.

P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc nebo ošetření.

Doplňující informace: Pouze pro profesionální uživatele.

2.3 Další nebezpečnost

Směs ani složky nejsou k datu vyhotovení bezpečnostního listu hodnoceny jako PBT nebo vPvB.

Oddíl 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Nejedná se o látku.

3.2 Směsi

Jedná se o vícesložkovou směs. Směs pájky a směs tavidla.

Identifikátor složky:	CAS číslo Einecs Indexové číslo Registrační číslo	Obsah v % hm	Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 Poznámka
pájka			
Olovo	7439-92-1 231-100-4 082-014-00-7 01-2119513221-59-0030	36,4 – 37,7	**Repr. 1A**; H360FD **Lact.**: H362 **STOT RE1**; H372 * [1)]
Cín	7440-31-5 231-141-8 - 01-2119486474-28-XXXX	61,5 – 62,5	Látka není klasifikována jako nebezpečná. [1)]
Měď	7440-50-8 231-159-6 - 01-2119480154-42-XXXX	0,8 – 1,1	Látka není klasifikována jako nebezpečná. [1)]
Tavidlo			
Tavidlo F1 (3064 flux for cored solder wires)	- - - -	+ 2,0 – 2,6	Látka není klasifikována jako nebezpečná. [1)]

Tavidlo F1 obsahuje adiopovou kyselinu <5% a morpholinium chloride <5 %.
* Látka je obsažena v koncentraci ≥ 0,1% hm. Látka je uvedena na kandidátském seznam SVHC podle čl. 59 (1,10) nařízení REACH ES č. 1907/2006.
[1)] Látka, pro níž existují expoziční limity pro pracovní prostředí.

Úplné znění standardních vět a pokynů pro bezpečné zacházení je uvedeno v oddíle 16.

Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomit lékaře a poskytnout mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

Po nadýchání:	Přejděte na čerstvý vzduch. V případě dýchacích obtíží zavolejte lékařskou pomoc. Pokud dojde k zástavě dýchání: dýchání z úst do úst nebo mechanická ventilace. V případě nutnosti použijte kyslíkovou masku.
Po kontaktu s pokožkou:	Svlékněte kontaminovaný oděv. Postižená místa důkladně omyjte vodou a mýdlem. Při zasažení roztaveným kovem popálené plochy ochlazujte studenou vodou po dobu 15 minut, popáleniny ničím neošetřujte, neodstraňujte příškrvarky, ošetřete suchým aseptickým obvazem nejlépe na popáleniny s nepřilnavým povrchem.
Po zasažení očí:	Pokud má postižený kontaktní čočky, okamžitě je vyjměte. Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Vyhledejte lékařské ošetření.
Po požití:	Velmi nepravděpodobné. Nevyvolávejte zvracení. Pokud možno podejte aktivní uhlí v malém množství (1-2 rozdrcené tablety). U osoby bez příznaků telefonicky kontaktujte Toxikologické informační středisko k rozhodnutí o nutnosti lékařského ošetření. U osoby, která má zdravotní obtíže, zajistěte lékařské ošetření.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné toxické symptomy nebyly popsány.

4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Speciální prostředky nejsou určeny. Léčba je symptomatická a podpůrná.

Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Použijte hasící prostředky, které jsou vhodné pro dané okolnosti a přilehlé životní prostředí.
Nevhodná hasiva: Silný proud vody.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavá směs. Při hoření se mohou uvolňovat nebezpečné výpary.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: Použijte kompletní ochranný oděv a nezávislý dýchací přístroj.
Další informace: Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.

Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zabraňte tvorbě, inhalaci prachu. Zajistěte vhodné odvětrávání. Zamezte kontaktu s látkou/směsí. Noste vhodné ochranné respirátory, pokud je předpoklad, že bezpečnostní limity překročí OEL.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte kontaminaci kanalizace/povrchových nebo spodních vod. V případě úniku do vodních zdrojů nebo veřejné kanalizace, informujte odpovědné úřady.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zamezte vzniku prachu. Soustřeďte materiál do vhodného kontejneru. Kontejnery označte a zajistěte jejich využití nebo odstranění. Nakládejte s kontaminovaným materiálem jako s nebezpečným odpadem. Očistěte potřísněné plochy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace viz oddíl 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

Oddíl 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Prašnost by měla být omezena na minimum, má být zabezpečen pravidelný úklid a údržba, aby se zabránilo tvorbě prachu. Zajistěte dobrou ventilaci/odvětrání pracovního prostředí – v případě potřeby používejte místní systém odvětrání.
Pokyny pro obecnou hygienu při práci (např. nejíst, nepít, nekouřit na pracovišti, umýt si ruce při použití, před vstupem do prostor pro stravování si odložit znečištěný oděv a ochranné prostředky).

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

Uchovejte materiál na suchém místě z dosahu potravin a krmiv. Neskladujte s kyselinami a zásadami. Neskladujte s hořlavými materiály. Skladovací teplota: bez omezení.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Kromě doporučených způsobů použití uvedených v oddíle 1.2, se nepředvídají žádná jiná specifická použití.
Pracovní teplota 240 až 290 °C.

Oddíl 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity dle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění:

Název látky (složky)	CAS	PEL mg/m^3	NPK-P mg/m^3	Poznámka
Olovo	7439-92-1	0,05	0,2	B, T [(4)]
Cín anorgan. slouč.	-	2	4	I
Měď – prach	7440-50-8	1	2	V
Měď – dým	7440-50-8	0,1	0,2	R
Kalafuna – prach, dým	8050-09-7	1		S, V

B – u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi.
I – dráždí sliznice (očí, dýchací cesty) resp. kůži.
R – respirabilní frakce aerosolu.
S – látka má senzibilizující účinek (s větou H372, H334).
T – toxický pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů).
V – vdechovatelná frakce aerosolu.
(4) – pro hodnocení expozice u olova je rozhodující výsledek vyšetření plumbémie.

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů dle vyhlášky č. 432/2003 Sb.:

Látka (testovaný materiál)	Ukazatel	Limitní hodnoty		Doba odběru
Olovo (moč)	5-Aminolevulová kyselina	15 mg/g kreatininu	13 µmol/mmol kreatininu	nerozhoduje
	Koproporfyrin	0,2 mg/g kreatininu	0,035 µmol/mmol kreatininu	nerozhoduje
Olovo (krev)	olovo	0,4 mg/l		nerozhoduje

Limitní hodnoty expozice na pracovišti dle směrnice č. 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU, 2017/164/EU:

EINECS	CAS	Název činitele	Limitní hodnota				Poznámka
			8 hodin		Krátká doba		
			mg/m^3	ppm	mg/m^3	ppm	
		Anorganické olovo a jeho sloučeniny	0,15				98/24/ES
		Cín (anorganické sloučeniny jako Sn)	2				91/322/EHS

DNEL olovo (7439-92-1):

Charakter expozice	Cesta expozice	Popis	DNEL/DMEL (odpovídající jednotka)	Nejcitlivější místa vlivu
Dlouhodobé – systémové účinky	Systémový (µg olova/dl krve)	NOAEL= 40 µg/dl NOAEL= 10 µg/dl pracovníci	40 µg/dl 10 µg/dl	Nervová funkce u dospělých. Vliv na vývoj plodu u gravidních žen.

DNEL cín (7440-31-5):

Oblast použití	Cesty expozice	Možné ovlivnění zdraví	Hodnota
Pracovníci	inhalačně	Dlouhodobé – systémové účinky	11,75 mg/m^3
Pracovníci	dermálně	Dlouhodobé – systémové účinky	133,3 mg/kg těl.hm.
Spotřebitelé	inhalačně	Dlouhodobé – systémové účinky	3,476 mg/m^3
Spotřebitelé	dermálně	Dlouhodobé – systémové účinky	80 mg/kg těl.hm.

DNEL měď (7440-50-8):

Oblast použití	Cesty expozice	Možné ovlivnění zdraví	Hodnota
	dermálně	Akutní – systémové účinky	0,82 mg/kg těl.hm./den
	dermálně	Dlouhodobé – systémové účinky	0,041 mg/kg těl.hm./den

PNEC:

	olovo (7439-92-1)	měď (7440-50-8)
Sladká voda	2,4 µg/l	7,8 µg/l
Mořská voda	3,3 µg/l	5,2 µg/l

Sladkovodní sediment (s/bez biologické dostupnosti)	49,7 mg/kg dw / 186,0 mg/kg dw	87 mg/kg dwt
Mořský sediment	168,0 mg/kg dw	676 mg/kg dwt
Půda	212,0 mg/kg dw	65,5 mg/kg
Mikroorganismy v čistírnách odpadních vod	0,1 mg/l	230000 µg/l

8.2 Omezování expozice

Je třeba se vyvarovat vdechování výparů, které se uvolňují během procesu pájení. Tavné výpary dráždí nos, krk a plíce a po dlouhodobé nebo opakované expozici mohou vyvolat alergickou reakci (astma). Proto je doporučeno používat odsávač kouře s vhodnými filtry a zajistit přívod čerstvého vzduchu. Dodržovat pracovní hygienu, při práci nejíst, nepít, nekouřit.

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Lokální odvětrávací ventilace by měla být k dispozici kde je to nutné, aby se hladina expozice udržela v rámci požadovaných limitů.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

a) *Ochrana očí a obličeje:* Ochranné brýle

b) *Ochrana kůže:*

- Ochrana rukou: Těsný kontakt: materiál rukavic – nitrilový kaučuk, tloušťka rukavic – 0,11 mm, doba průniku > 480 min
  Postříkání: materiál rukavic – nitrilový kaučuk, tloušťka rukavic – 0,11 mm, doba průniku > 480 min

  Ochranné rukavice by měli být používány při manipulaci s touto látkou/směsí. Použité rukavice musí vyhovovat specifikacím direktivy EU 89/696/EEC a z něj vyplývající normy EN374. Neoprenové nebo kožené rukavice jsou vhodné, ale je třeba vždy nejprve ověřit specifikace výrobce uvedené na rukavicích. Vyměňte si rukavice v souladu s doporučeními výrobců. Pokud jsou rukavice poškozeny během používání, ihned je sundejte a umyjte si ruce před nasazením nových rukavic.
- Jiná ochrana: ochranný oděv, který je třeba po použití nebo kontaminaci vyměnit. Vyperte je před opětovným použitím.

c) *Ochrana dýchacích cest:* Pracujte pouze v dobře větraném prostoru. V případě nedostatečného větrání používejte vhodnou ochranu dýchacích cest.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Čistit odpadní vody, filtrovat plynné zplodiny, s odpady nakládat jako s nebezpečnými odpady.

Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Pájka:	
Vzhled:	pevné skupenství, stříbřitě šedé barvy
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	údaj není k dispozici
pH:	není relevantní
Bod tání/bod tuhnutí:	183 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí:	nevztahuje se
Rychlost odpařování:	nevztahuje se
Hořlavost:	nevztahuje se
Dolní/horní limit hořlavosti nebo výbušnosti:	nevztahuje se
Tlak páry:	údaj není k dispozici
Hustota páry:	údaj není k dispozici
Relativní hustota:	~ 8,4 g/cm^3 (při 20 °C)
Rozpustnost:	nerozpustný
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	údaj není k dispozici
Teplota samovznícení:	nevztahuje se
Teplota rozkladu:	údaj není k dispozici
Viskozita:	údaj není k dispozici
Výbušné vlastnosti:	nevztahuje se
Oxidační vlastnosti:	údaj není k dispozici
Tavidlo:	
Vzhled:	pevné skupenství, žlutavěhnědé barvy
Zápach:	charakteristický
Prahová hodnota zápachu:	nestanoveno
pH:	neurčeno
Bod tání/bod tuhnutí:	337,5 °C při 1.013 hPa
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí:	nepoužitelné
Rychlost odpařování:	neurčeno
Hořlavost:	tento materiál je hořlavý, ale není snadno zápalný
Dolní/horní limit hořlavosti nebo výbušnosti:	rozvířeného prachu neurčeno
Tlak páry:	<1 mbar při 20 °C
Hustota páry:	údaj není k dispozici
Relativní hustota:	informace k této vlastnosti není k dispozici
Rozpustnost:	neurčeno
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	údaj není k dispozici
Teplota samovznícení:	>400 °C
Teplota rozkladu:	destilovatelné v nerozloženém stavu za normálního tlaku
Viskozita:	není relevantní (pevná látka)
Výbušné vlastnosti:	žádné
Oxidační vlastnosti:	žádné

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Nevztahuje se.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Žádné další informace.

Oddíl 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

V běžných podmínkách nejsou známé, žádné nebezpečné reakce dále viz oddíl 10.3.

10.2 Chemická stabilita
Za běžných podmínek je produkt stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí
Nebezpečí výbuchu se sloučeninami amoniaku, azidy nebo pikráty. Nebezpečí vznícení nebo vzniku hořlavých plynů nebo výparů s halogeny, halogen-halogenidové sloučeniny, oxidační činidla, silné kyseliny. Exotermická reakce s fluorem.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit
Intenzivní zahřívání.

10.5 Neslučitelné materiály
Informace nejsou k dispozici.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu
Žádný rozklad, pokud je produkt používán podle pokynů. Při požáru mohou vznikat nebezpečné plyny a výpary.

Oddíl 11: Toxikologické informace

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

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

látka/ složka	typ testu	způsob podání	organismus	dávka/doba	metoda	hodnocení
Olovo	TL_{D0}	orálně	myš	1120 mg/kg	-	pevná forma není považováno za akutně toxické
Cín	LC_{50}	inhalačně	-	> 4,83 mg/l vzduchu	OECD 403	Není klasifikováno.
	LD_{50}	dermálně	-	> 2000 mg/kg těl.hm	OECD 402	Není klasifikováno.
	LD_{50}	orálně	-	> 2000 mg/kg těl.hm	OECD 423	Není klasifikováno.
Tavidlo F1	Dermálně; AET 1100 mg/kg (odhad akutní toxicity); Morpholinium chloride (CAS: 10024-89-2)					

Žíravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Látka/složka	druh	doba expozice	metoda	výsledek
Cín	-	-	OECD 404	Není dráždiví pro pokožku.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Látka/složka	druh	doba expozice	metoda	výsledek
Cín	-	-	OECD 405	Nedráždí oči.

Senzibilace 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.

Látka/složka	Typ testu	druh	metoda	výsledek	poznámky
Cín	-	-	OECD 471/473/476	negativní	-
Olovo: Fakta o mutagenním vlivu olova jsou rozporuplná. Mnohé studie hovoří o pozitivních i negativních vlivech. Odpovědi jsou ovlivňovány nepřímými mechanismy, převážně u velmi vysokých koncentrací, které postrádají fyziologickou významnost.					

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Olovo (anorganické sloučeniny): Tato látka je hodnocena agenturou IARC (International Agency for Research on Cancer) jako: Skupina: 2B (potenciálně karcinogenní pro člověka)

Toxicita pro reprodukci

látka	typ testu	způsob podání	organismus	dávka	doba působení	toxikologické účinky
Olovo	TC_{Lo}	inhalačně	potkan	10 mg/l	1-21 dní březí	reprodukční účinek – účinky na novorozence – fetotoxicita (kromě smrti, např. zakrnělý plod); reprodukční účinek – specifické vývojové abnormality – krevní a lymfatické systémy (včetně sleziny a kostní dřeně), fetotoxicita

Expozice vysokým hodnotám olova a jeho sloučenin může mít nepříznivé účinky na mužskou a ženskou plodnost, včetně nepříznivých účinků na kvalitu spermií. Expozice olovu a jeho sloučeninám u prenatálního vývoje je rovněž spojováno s nepříznivými účinky na nervový vývoj dětí a může mít účinky na laktaci nebo prostřednictvím laktace.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Anorganické sloučeniny olova se všeobecně považují za sloučeniny s relativně nízkou vysokou toxicitou při požití, při kontaktu s kůží a při vdechnutí, bez důkazu žádné lokální nebo systémové toxicity při takovéto expozici. Biologická dostupnost kovu olova je nízká a při značné expozici olovu se neočekávají účinky vysoké toxicity.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Druh	dávka	způsob provedení	doba expozice	metoda	účinky
Cín:					
-	1000 mg/kg těl. hm./den	orálně	-	OECD 407/408	
Olovo:					
potkan	1,05 mg/kg	orálně	5 týdnů	LD_{L0}	degenerativní změny mozku; neobvyklé chování; změna obsahu kovu v těle

Olovo je kumulující se jed a může být vstřebáván do těla požitím nebo vdechnutím. Přestože je vdechnutí nebo požití olova v pevném skupenství málo pravděpodobné, špatné hygienické návyky mohou vést k přenosu z rukou do úst, což se projeví až za delší čas. Olovo, bylo zdokumentováno ve studiích věnujících se pozorování lidského organismu, může způsobit toxicitu v několika orgánových soustavách a ovlivnit funkce v celém těle včetně krevního oběhu, funkci ledvin, reprodukční funkci a centrální nervovou soustavu.

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Při vdechnutí větších částí může dojít k zadušení.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vdechnutí: Může mít škodlivé účinky při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Kůže: Může způsobit podráždění kůže. Může být zdraví škodlivý při absorpci přes kůži.
Oči: Páry/mlhy mohou způsobit podráždění očí.
Příznaky a symptomy expozice: Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

RTECS: Cín: XP7320000; Olovo: OF7525000; Měď: GL5325000; Kalafuna: VL0480000

Oddíl 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Olovo:

Masivní forma není klasifikována jako nebezpečná k vodnímu prostředí, protože má nízkou rozpustnost a rychlé odstranění z vodního sloupce. Anorganické olověné sloučeniny jsou považovány za vysoce toxické ve vztahu k životnímu prostředí a také představují dlouhodobé nebezpečí pro vodní organismy. Toxicita bude záležet na hodnotě volného iontu olova v rozpouštědle, které je ovlivněno faktorem pH, tvrdostí vody, obsahem soli, atd. Vyšší toxicita olova se očekává v měkkých vodách. Zkoušky provedené s rozpustnými olovnatými solemi, všechny údaje o toxicitě uváděné jako rozpuštěné olovo.

Akutní sladkovodní toxicita:

ryby *[Pimephales promelas, Oncorhynchus mykiss]* – 96h LC_{50}:
40,8 – 810,0 μg/l (pH 5,5 – 6,5); 52,0 – 3598,0 μg/l (pH >6,5 – 7,5); 113,8 – 3249,0 μg/l (pH >7,5 – 8,5)

bezobratlí *[Daphnia magna, Ceriodapnia dubia]* – 48h LC_{50}:
73,6 – 655,6 μg/l (pH 5,5 – 6,5); 28,8 – 1179,6 μg/l (pH >6,5 – 7,5); 26,4 – 3115,8 μg/l (pH >7,5 – 8,5)

řasy *[Pseudokirchneriella subcapitata, Chlorella kesslerii]* – 72h ErC_{50} (rychlost růstu):
72,0 – 388,0 μg/l (pH 5,5 – 6,5); 26,6 – 79,5 μg/l (pH >6,5 – 7,5); 20,5 – 49,6 μg/l (pH >7,5 – 8,5)

Chronická sladkovodní toxicita:

ryby *[Pimephales promelas, Salmo salar]* – EC_{10} NOEC – 17,8 – 1558,6 μg/l
bezobratlí *[Daphnia magna, Lymnaea stagnalis]* – EC_{10} NOEC – 0,48 – 963,0 μg/l
řasy *[Pseudokirchneriella subcapitata, Chlorella kesslerii]* – EC_{10} NOEC – 6,1 – 190,0 μg/l
vyšší rostliny *[Lemna minor]* – EC_{10} NOEC – 85,0 – 1025,0 μg/l

Chronická toxicita pro mořské prostředí:

ryby *[Cyprinodon vaariegatus]* – EC_{10} NOEC – 11,6 – 437,0 μg/l
bezobratlí *[Mytilus trossolus, Crassotrea gigas]* – EC_{10} NOEC – 9,2 – 1409,6 μg/l
řasy *[Skeletonema costatum, Dunaliella tertiolecta]* – EC_{10} NOEC – 29,4 – 1234,0 μg/l
vyšší rostliny *[Champia parvula]* – EC_{10} NOEC – 11,9 μg/l

Cín:

Toxicita pro ryby:	Akutní – výsledek (NOEC/7 d): > 0 – 186,8 μg/l – metoda: EPA-821-R-02-013
Toxicita pro bezobratlé vodní organismy a korýše:	Chronická – výsledek (NOEC/7 d): < 5 – 139 290 μg/l – metoda: USEPA 2002
Toxicita pro vodní řasy:	Výsledek (EC_{50}/72 h): 9 846 μg/l – metoda: OECD 201

Toxicita pro ostatní vodní organismy:	Výsledek (EC_{50}/3 h): > 511 mg/l (smíšená populace mikroorganismů s aktivovaným kalem) – metoda: OECD 209

Tavidlo F1: není klasifikováno jako nebezpečné pro vodní prostředí

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Za běžných podmínek je výrobek stabilní.

12.3 Bioakumulační potenciál

Kovy tvořící kompozici jsou za běžných podmínek ve vodě nerozpustné.

12.4 Mobilita v půdě

Není mobilní v půdě.

12.5 Výsledky a posouzení PBT a vPvB

Směs není hodnocena jako PBT nebo vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Údaj není k dispozici.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Zabraňte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Postupujte podle zákona o odpadech a podle jeho prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Katalogová čísla druhů odpadů zařazuje uživatel na základě použité aplikace výrobku a dalších skutečností. Jestliže se směs a obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění je možno provádět podle vlastností odpadu v době jeho vzniku. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady.

Doporučený způsob odstranění pro právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání:

Nepoužitý výrobek a obal uložit do označených nádob pro sběr odpadu a označený odpad předat k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Doporučené odstranění výrobku nebo obalu: výrobek recyklovat, pokud je to možné, obal používejte opakovaně, recyklujte nebo spalujte ve schváleném zařízení. Pokud není možné recyklovat, musí být nakládáno jako s odpadem v souladu se směrnicí o odpadech 2008/98/ES a dalšími národními a místními normami a předpisy v platném znění. Zamezte vniknutí do kanalizačního systému.

Možný kód druhu odpadu – výrobek: 17 04 07 směsné kovy

Oddíl 14: Informace pro přepravu

Směs **není** nebezpečným zbožím pro přepravu.

14.1 UN číslo nebo ID číslo

Nevztahuje se.

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Nevztahuje se.

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu
Nevztahuje se.

14.4 Obalová skupina
Nevztahuje se.

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí
Není nebezpečným zbožím pro životní prostředí při přepravě.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele
Nejsou.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO
Nepřepravuje se.

Oddíl 15: Informace o předpisech

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 Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění (REACH)
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění (CLP)
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích; v platném znění
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanový podmínky ochrany zdraví při práci; v platném znění

Omezení dle přílohy XVII nařízení REACH:

Omezení podle nařízení REACH (ES) č. 1907/2006, příloha č. XVII záznam 30.
Omezení podle nařízení REACH (ES) č. 1907/2006, příloha č. XVII záznam 63.

EU.REACH Kandidátský seznam látek vzbuzující velmi velké obavy pro autorizaci (SVHC):

Olovo je zařazeno na seznam SVHC podle čl. 59 (1,10) nařízení REACH (EC) č. 1907/2006
Číslo EC/Datum zařazení: 231-100-4; 27/06/2018; CAS číslo/Vlastnost: 7439-92-1; Toxicita pro reprodukci; Rozhodnutí č.: Decision Number ED/61/2018

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti
Posouzení chemické bezpečnosti nebylo pro tuto vícesložkovou směs provedeno.

Oddíl 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti, pokynů pro bezpečné zacházení a doplňujících informací o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
H362 Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.
H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
P260 Nevdechujte prach, dým, plyn, mlhu a páry.
P263 Zabraňte styku během těhotenství a kojení.
P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce mýdlem a vodou.
P280 Používejte ochranné rukavice a ochranný oděv.

P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc nebo ošetření.
P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc nebo ošetření.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

ATE Acute Toxicity Estimate (Odhad akutní toxicity)
CAS číselný identifikátor chemických látek, uvedené v seznamu Chemical Abstract Servis
DNEL Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
EC_{50} Effective Concentration 50; efektivní koncentrace 50 – hodnota označující koncentraci látky, při které dochází u 50 % pokusných živočichů k účinnému působení na organismus
EINECS Evropský seznam existujících obchodovatelných chemických látek
IC_{50} Inhibition Concentration 50; inhibiční koncentrace 50 – hodnota označující koncentraci látky, při které dochází k 50 % snížení růstu nebo růstové rychlosti
IUCLID The International Uniform Chemical Information Database; Mezinárodní jednotná databáze informací o chemických látkách
LC_{50} Lethal Concentration 50; letální koncentrace 50 – hodnota označující koncentraci látky, která vede k zahubení 50 % pokusných živočichů za určitou dobu
LD_{50} Lethal Dose 50; letální dávka 50 – hodnota označující dávku látky, která zahubí 50 % pokusných živočichů v testovací době
LOAEL nejnižší dávka spojená s pozorovaným nepříznivým účinkem
MSDS Material Safety Data Sheet; bezpečnostní list
NOAEL dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku
NPK-P nejvyšší přípustná koncentrace
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development; Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OEL limitní hodnota expozice na pracovišti
OPPTS The Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances; Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění
PBT látky perzistentní, bioakumulativní a toxické
PEL přípustný expoziční limit
PNEC Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
RTECS The Registry of Toxic Effects of Chemical Substances; Registr toxických účinků chemických látek
SVHC Substances of Very High Concern – látky vzbuzující velmi vážné obavy
vPvB látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Bezpečnostní list byl zpracován s využitím údajů z originálních bezpečnostních listů poskytnutých dodavateli surovin/látek použitých pro výrobu slitiny. Stejně byli využity i údaje z platného bezpečnostního listu od dodavatele tavidla.

Metody použité při klasifikaci směsí

Složka vícesložkové směsi označovaná jako pájka byla hodnocena a klasifikována podle nařízení (ES) č. 1272/2008 na základě výpočtu nebo prahových hodnot koncentrací (nebezpečnost pro zdraví), sumační metody (nebezpečnost pro životní prostředí) a na základě údajů ze zkoušek (použití klasifikace odvozené účastníkem dodavatelského řetězce). Složka tavidlo byla posouzena a klasifikována výrobcem a použita distributorem na základě článku 4, odstavce 5 nařízení (ES) č. 1272/2008 (použití klasifikace odvozené účastníkem dodavatelského řetězce).

Doporučená omezená použití

Vícesložková směs nesmí být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz oddíl 1.2). Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace výrobku. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Pokyny pro proškolení

Zajistěte dostatečné informace, pokyny a školení pro operátory s touto směsí.

Změny v bezpečnostním listu

Revize č. 5: Doplnění v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008.
Revize č. 6: Kontrola a doplnění pro soulad s nařízeními (EU) č. 2015/830. V odd. 1 doplnění kontaktních údajů, změna emailové adresy Toxikologického informačního střediska; odd. 15 doplnění české legislativy.
Revize č. 7: Doplnění pro soulad s nařízením (EU) 2016/1179 – doplnění vlastností pro olovo.
Revize č. 8: Doplnění souladu: oddílu 1 – adresa, kontaktní údaje; oddílu 3 – poznámka olovo zařazeno na kandidátní seznam SVHC; oddílu 15 – odkaz na omezené používání příloha č. XVII nařízení REACH a na zařazení olova na kandidátský seznam SVHC.
Revize č. 9: Kontrola a doplnění souladu oddílu 1; oddílu 2.1; oddílu 3.2; oddílu 8.1; oddíl 11.1; oddíl 12.1; oddílu 13 a doplnění oddílu 16.
Revize č. 10: Kontrola a doplnění souladu s nařízením (EU) č. 2020/878; nové a upravené oddíly 9.2, 11.1 a 11.2, 12.6 a 12.7, 14.1 a 14.7.

Uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními přepisy. Charakterizují daný výrobek s ohledem na příslušná bezpečnostní opatření, ochranu zdraví při práci a ochranu životního prostředí. Nepředstavují záruku vlastností výrobku, vhodnosti a použitelnosti pro konkrétní aplikaci.