

		BEZPEČNOSTNÍ LIST podle čl. 31 nařízení ES č. 1907/2006 (REACH)	Pájecí cín Extol 8832003, 8832007	
Datum vydání: 10.12.2020			01-05-30	strana 1/5

1. IDENTIFIKACE LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

Identifikace látky nebo přípravku	Pájecí cín Extol 8832003, 8832007
Použití látky nebo přípravku	Pájecí drát pro měkké pájení.
Identifikace společnosti nebo podniku	Na trh v EU dodává: Madal Bal a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Česká republika
Telefonní číslo pro naléhavé situace	Toxikologické informační středisko Praha, celodenní služba: 224919293, 224915402).

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

Klasifikace látky/přípravku	- zdraví škodlivý; R20/22 - R33 - senzibilizující R42/43 - R53 - repr. kat. 3; R62-63
Nejdůležitější nepříznivé účinky	
- fyzikálně chemické	Žádné.
- na lidské zdraví	Olovo se může požitím (i od znečištěných rukou) a vdechováním prachu a dýmů zanést do těla, kde dochází k jeho kumulaci, zejména v kostech. Olovo poškozuje nervovou soustavu, krevní systém, endokrinní systém, trávicí systém, ledviny, imunitní systém, reprodukční a vývojové schopnosti. Pájecí dýmy mohou senzibilizovat dýchací cesty. Podrobně viz. bod 11.
- na životní prostředí	Olovo může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. Některé zdroje uvádějí možnost bioakumulace olova v rostlinách a savcích.
Rizika při použití	Při použití možnost popálení roztavenou pájkou či prskajícím tavidlem.
Jiná rizika	---

3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

Obecný popis	Pájecí drát ze slitiny cínu a olova obsahující tavidlo se syntetickou pryskyřicí aktivovanou halogenidy.					
látky - název a registrační číslo (RČ) dle čl. 20, odst. 1 REACH	obsah (váh. %)	číslo ES	číslo CAS	klasifikace/důvod uvedení látky		
				nebezpečnost	R-věty	označ.
olovo (ve formě slitiny)	60	231-100-4	7439-92-1	zdraví škodlivý repr. kat. 3	R20/22 R33 R53 R62-R63	Xn
Syntetická pryskyřice	< 3,5	výrobce neuvádí	výrobce neuvádí	senzibilizující	R42/43	Xn
cín (ve formě slitiny)	40	231-141-8	7440-31-5	Stanoveny expoziční limity.		
Vysvětlivky R-vět: viz. bod 16.						

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

Všeobecné	Zajistěte vlastní bezpečnost, zejména při vstupu do zamořeného prostoru. Vyveďte postiženého z ohroženého prostoru a udržujte jej v klidu a teple; odstraňte kontaminovaný oděv. Při bezvědomí, zástavě dechu nebo srdce poskytněte první pomoc podle obecně platných postupů a IHNED PŘIVOLEJTE LÉKAŘE. Lékaři vždy ukažte tento bezpečnostní list.		
	Příznaky, účinky (podrobně viz bod. 11)	První pomoc	Lékař (po první pomoci)
Vdechnutí	Pájecí dýmy dráždí dýchací cesty. Mohou vyvolat i jejich alergickou reakci (příznaky rýmy, kašel, sípání, krátký dech). Příp. prach slitiny či jejich oxidů mechanicky dráždí dýchací cesty.	Postiženého vyveďte na čerstvý vzduch.	Při intenzivních (ihned) nebo přetrvávajících potížích. Při podezření na alergii - co nejdříve.
Styk s kůží	Za studena – ušpinění. Za horka pájkou nebo rozprsknutým tavidlem – popálení (puchýře, podrážděná pokožka). Pájecí dýmy mohou dráždit pokožku, mohou též vyvolat její alergickou reakci (vyrážka, podlitiny).	Po manipulaci s pájecím drátem si důkladně umyjte ruce tekoucí vodou a mýdlem. Po zasažení horkou pájkou zchladte ihned postiženou oblast proudem studené vody. Příp. přilnuté částice neodstraňujte. Při zasažení horkým tavidlem zchladte postižené místo proudem studené vody a důkladně omyjte tekoucí vodou a mýdlem.	V případě přilnutých částic na pokožce po zasažení horkou pájkou – ihned. V ostatních případech dle závažnosti postižení. Při podezření na alergii – co nejdříve.
Zasažení očí	Za horka pájkou nebo rozprsknutým tavidlem – až vážné poškození oka. Pájecí dýmy mohou dráždit oči, příp. vyvolat jejich alergickou reakci.	Zasažení horkou pájkou: Ihned vyplachujte otevřené oko několik minut proudem vody. Příp. přilnuté částice neodstraňujte. Zasažení tavidlem: vyplachujte ihned otevřené oko tekoucí vodou alespoň 15 minut.	Při zasažení horkou pájkou nebo tavidlem VŽDY a IHNED! Při podezření na alergii – co nejdříve.

Požítí	Požití tohoto přípravku je nepravděpodobné. Požití od znečištěných rukou nepřináší akutní riziko.			
5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU				
Vhodná hasiva	Přípravek je nehořlavý. Dle potřeby okolí: práškový, pěnový, sněhový hasicí přístroj, vodní mlha (v podmínkách požáru – roztavená slitina).			
Zakázaná hasiva	Proud vody.			
Zvláštní nebezpečí	Při teplotách nad 500 °C se uvolňují výpary a prach kovů. Zdravotní účinky viz. bod 11. Tavidlo při vyšších teplotách uvolňuje dráždivé plyny. V podmínkách požáru možnost vzniku toxického oxidu uhelnatého. Kontakt vody s roztavenou pájkou způsobí její prudké rozprsknutí.			
Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče	Izolační dýchací přístroj přetlakový, kompletní ochranný oblek.			
6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU				
Preventivní opatření na ochranu osob	Po manipulaci s pájecím drátem si umyjte ruce tekoucí vodou a mýdlem.			
Preventivní opatření na ochranu životního prostředí	Přípravek vždy uklíďte a uložte na určené místo.			
Doporučené metody čištění a zneškodnění	Nejsou zapotřebí. Při znehodnocení viz. bod 13.			
7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ				
Pokyny pro zacházení				
Opatření pro bezpečné zacházení	Používejte jen v dobře větraných prostorách včetně místního odsávání splodin pájení (dýmy tavidla). Vyvarujte se vdechování pájecích dýmů, kontaktu dýmů s pokožkou a očima, zasažení oka prskajícím tavidlem či pájkou. Používejte potřebné osobní ochranné prostředky (viz. bod 8) a udržujte je v řádném stavu. Ochranné prostředky znečištěné olovem ukládejte odděleně od civilního oděvu a nečistěte je doma. Nenoste kontaktní čočky. Dodržujte úzkostlivě obecně platné zásady práce s chemikáliemi (např. při práci nejíst, nepít, nekouřit, po přerušení práce umýt ruce teplou vodou a mýdlem, udržovat čistotu na pracovišti).			
Opatření na ochranu životního prostředí	Se zbytky přípravku nakládejte jako s nebezpečným odpadem. Dodržujte emisní limity stanovené předpisy na ochranu ovzduší.			
Specifické požadavky	---			
Pokyny pro skladování				
Skladujte v suchém prostředí. Neskladujte společně s materiály uvedenými v bodě 10. Neskladujte společně s potravinami.				
Specifická použití				

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY				
Expoziční limity pro pracovní prostředí	Látka (název, č. ES)	PEL (mg/m³)	NPK-P (mg/m³)	pozn.
	Olovo (ve formě slitiny) (231-100-4)	0,05*	0,2*	
	Cín anorganické sloučeniny, jako Sn (231-141-8)	2	4	
	Cín sloučeniny organické, jako Sn (231-141-8)	0,1	0,2	
	Syntetická pryskyřice	V ČR není stanovena	V ČR není stanovena	
	Provádějte pravidelné kontroly dodržování expozičních limitů v pracovním ovzduší a biologické monitorování expozice zaměstnanců stanovením plumbaemie (limit 0,4 mg olova v jednom litru krve) v souladu s hygienickými předpisy.			
Omezování expozice pracovníků	Prvořadá jsou technická opatření kolektivní ochrany, zejména místní odsávání splodin pájení (např. stolní odsávání, odsávací rameno, odsávání od pájecího hrotu) a dle možnosti omezení kontaktu osob s přípravkem. Zbylá rizika odstraňte použitím osobních ochranných prostředků. Zbylá rizika odstraňte použitím osobních ochranných prostředků. Těhotným a kojícím ženám je práce s olovem a senzibilizujícími látkami zakázána.			
Osobní ochranné prostředky	Osobní ochranné pracovní prostředky podléhají působnosti nařízení (EU) 2016/425 kterým se stanoví požadavky na osobní ochranné prostředky“. Každý kus ochranného prostředku musí být označen značkou shody „CE“. <u>Výběr ochranných prostředků konzultujte s osobou odborně způsobilou a dbejte návodu k použití!</u>			
- ochrana dýchacích orgánů	Není nutná, je-li zajištěno povinné odsávání splodin pájení. Mezi harmonizované normy, kterým prostředky na ochranu dýchacích orgánů podléhají, patří např. ČSN EN 529 (832201), ČSN EN 136 (832210), ČSN EN 140 (832211), ČSN EN 14387+A1 (832220), ČSN EN 143 (832222).			
- ochrana rukou	Doporučuje se vhodná ochrana rukou před otěrem olova (rukavice, prst). Mezi harmonizované normy, kterým ochranné rukavice podléhají, patří např. ČSN EN 420 (832300), ČSN EN 374-1 (832310), ČSN EN 374-2 (832310), ČSN EN 374-3 (832310).			
- ochrana očí	Ochranné brýle – typ podle konkrétních podmínek. Mezi harmonizované normy, kterým ochranné brýle podléhají, patří např. ČSN CR 13464 (832402).			

- ochrana kůže	Ochranný (pracovní) oděv.		
Omezování expozice životního prostředí	Viz. body 6, 7, 12 a 13.		
9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI			
Skupenství (při 20°C)	pevné		
Barva	kovově lesklá		
Zápach (vůně)	žádný		
vlastnost	hodnota	jednotka	poznámka
Bod varu (rozmezí) při 1013 hPa	1730 – 1750	°C	týká se olova
Teplota tání	183 - 190	°C	týká se slitiny
Bod vzplanutí	neaplikovatelné	°C	
Meze výbušnosti	horní	neaplikovatelné	% obj.
	dolní	neaplikovatelné	% obj.
Teplota vznícení	neaplikovatelné	°C	
Rychlost odpařování	výrobce neuvádí		
Tenze par při 20 °C	neaplikovatelné	hPa	
Relativní hustota par (vzduch = 1)	výrobce neuvádí		
Hustota při 20 °C	7 - 9	g/cm ³	
Rozpustnost ve vodě při 20°C	nerozpustný	mg/l	
pH	neaplikovatelné		
Viskozita	neaplikovatelné		
Rozpustnost v tucích	nerozpustný		
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	neaplikovatelné		
Vodivost	výrobce neuvádí		
10. STÁLOST A REAKTIVITA			
Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat	Při teplotách nad 500°C se uvolňují výpary/prach kovů. Kontakt vody s roztavenou pájkou způsobí její prudké rozprsknutí.		
Materiály, kterých je třeba se vyvarovat	Silná oxidační činidla, zejména kyselina dusičná.		
Nebezpečné produkty rozkladu	Reakcí přípravku s koncentrovanou kyselinou dusičnou vzniká až oxid dusičitý, červený plyn štiplavého zápachu. Jde o plyn vysoce toxický při vdechování a žíravý, jehož účinek na zdraví se může projevit s velkým zpožděním a může být smrtelný.		
11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE			
Dle intenzity a četnosti expozice může dojít k akutnímu nebo chronickému poškození zdraví. Olovo (i jeho pájecí oxidy) se může požitím (i od znečištěných rukou) a vdechováním prachu a dýmů zanést do těla, kde dochází k jeho kumulaci, zejména v kostech, a tím k vývoji chronické otravy. Příležitostně (např. infekční onemocnění, vyšší fyzická námaha, gravidita, operace) může dojít k jednorázovému uvolnění zásob olova a ke vzniku akutní otravy. Olovo poškozuje nervovou soustavu, krevní systém, endokrinní systém, trávicí systém, ledviny, imunitní systém, reprodukční a vývojové schopnosti, a to jak při akutní, tak při chronické otravě. Absorpce pevného olova přes kůži není podstatná. Při teplotě slitiny do 500 °C je tenze par olova hygienicky nevýznamná.			
Toxikokinetika, metabolismus, distribuce	Informace nejsou dostupné.		
Toxicita po opakovaných dávkách	Informace nejsou dostupné.		
Akutní účinky			
Příznaky akutní otravy olovem: kovová chuť v ústech, nevolnost, zvracení, kolikovitá bolesti břicha, bolest hlavy aj. Dodatečné účinky – viz. výše. V běžných pájecích a hygienických podmínkách je akutní otrava nepravděpodobná. Může však nastat jako důsledek uvolnění dlouhodobě kumulovaného olova v těle. V případě akutní otravy požitím přípravku či vdechováním jeho prachu lze příznaky očekávat až s určitým zpožděním.			
Vdechování	Pájecí dýmy dráždí dýchací cesty. Navíc mohou vyvolat senzibilizaci dýchacích cest vedoucí až k astmatu (např. příznaky rýmy, při astmatu sípání, tlak na hrudi). Příp. prach slitiny a jejich oxidů mechanicky dráždí dýchací cesty (velké množství prachu se nepředpokládá). Dále viz. další informace v bodě 11.		
Kontakt s kůží	Pronikání pevného olova přes kůži není významné. Pozor však na požití olova od znečištěných rukou. Dále viz. další informace v bodě 11. Při pájení možnost rozprsknutí tavidla nebo kontakt s horkou pájkou (popálení – puchýře, podráždění pokožky). Pájecí dýmy (z tavidla) mohou dráždit pokožku. Mohou též vyvolat její senzibilizaci (vyrážka, puchýřky, podlitiny). Přímý kontakt tavidla s pokožkou se nepředpokládá.		
Kontakt s okem	Při pájení možnost zasažení oka příp. rozprsknutým tavidlem či horkou pájkou (způsobí i vážné poškození oka!). Pájecí dýmy mohou dráždit oči. Mohou též vyvolat jejich senzibilizaci.		
Požítí	Nepravděpodobná expozice. Pozor však na požití olova od znečištěných rukou. Účinky olova při požití (dle okolností akutní nebo chronické) – viz. další informace v celém bodě 11.		
Chronické/subchronické účinky			

Opakovaná expozice olovu i v malých dávkách může díky kumulaci v těle vést k vývoji chronické otravy. Výše uvedené celkové účinky olova se mohou projevit zpočátku např. zhoršením tělesné kondice, únavou, poruchami spánku, bolestí kloubů a svalů, ztrátou chuti k jídlu, bledostí. Později se mohou dostavit další různé druhy problémů, např. snížení paměti, bolesti hlavy, úbytek váhy, břišní koliky, žaludeční nevolnost, svalové křeče, slabost, „mravenčení“, poškození svalů a kloubů, zvýšený krevní tlak, anemie, poškození ledvin. Rovněž dojde ke snížení plodnosti, potratům, poškození zdraví novorozenců či jejich úmrtí. Dlouhodobé nebo opakované vystavování se dýmům tavidla může vyvolat alergické reakce (dýchací cesty - možný i vývoj astmatu, dále oči, pokožka).

Dlouhodobým nebo opakovaným vdechováním prachu cínu a jeho oxidů může dojít k poškození plic (nezhoubná pneumokonióza).

Senzibilizace	Přípravek je klasifikován jako senzibilizující při vdechování (pájecí dýmy) a při styku s kůží (pájecí dýmy, pryskyřice).
Karcinogenita	Přípravek není klasifikován jako karcinogenní. Některé zdroje poukazují na možnou karcinogenitu olova u zvířat.
Mutagenita	Přípravek není klasifikován jako mutagenní.
Toxicita pro reprodukci	Přípravek je klasifikován jako toxický pro reprodukci. Může poškodit reprodukční schopnosti a plod v těle matky.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Přípravek nesmí proniknout do životního prostředí.

Ekotoxicita	Olovo může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
Mobilita	Působením oxidačních činidel a kyselin uvolňuje přípravek olovo a cín.
Persistence a rozložitelnost	Slitina není biologicky rozložitelná.
Bioakumulační potenciál	Některé zdroje uvádějí možnost bioakumulace olova v rostlinách a savcích. Je možná též bioakumulace oxidů cínu v koryšcích a rybách.
Výsledky posouzení PBT	Informace zatím nejsou dostupné.
Jiné nepříznivé účinky	V současné době nejsou známy.
Obsah těkavých organických látek (VOC) (dle vyhl. 355/2002 Sb.)	Netýká se.
Obsah celkového organického uhlíku (TOC) (dle vyhl. 355/2002 Sb.)	Netýká se.

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

Informace o bezpečném zacházení	Zbytky nepoužitého přípravku a vyprázdněné obaly předejte jako nebezpečný odpad oprávněné osobě.
Metody odstraňování	Zbytky přípravku: využití recyklací kovů. Prázdné obaly: energetické využití.
Právní předpisy o odpadech	- Zákon o odpadech (č. 185/2001) - Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady (č. 383/2001 Sb.) - Vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu, (381/2001 Sb.) - Vyhláška o přepravě odpadů (č. 374/2008 Sb.)

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Pájecí dráty nejsou klasifikovány jako věci nebezpečné pro přepravu.

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

Vybrané informace na obalu

Pájecí dráty jakožto „výrobky“ (nikoli chemické přípravky – viz. bod 16) se dle citovaného zákona neznačí.

Látky, pro které bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti:

Specifická ustanovení na úrovni Evropských společenství

Nejdůležitější související české právní předpisy

UPOZORNĚNÍ: V případě zrušení uvedených předpisů (miněných v platném znění) a jejich nahrazení novými nebude automaticky provedena aktualizace bezpečnostního listu z tohoto důvodu. Sledujte proto prosím aktuálnost tohoto seznamu.

- Zákon o chemických látkách a chemických přípravcích (č. 356/2003 Sb.) a jeho prováděcí předpisy
- Zákoník práce (č. 262/2006 Sb.)
- Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích (č. 309/2006 Sb.)
- Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci (č. 361/2007 Sb.)
- Zákon o ochraně veřejného zdraví (č. 258/2000 Sb.)
- Vyhláška, kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, ... (č. 288/2003 Sb.)
- Zákon o ochraně ovzduší (č. 86/2002 Sb.)
- Zákon o vodách (č. 254/2001 Sb.)
- výše citované předpisy na ochranu životního prostředí (bod 13)
- Zákon o obalech (č. 477/2001 Sb.)

16. DALŠÍ INFORMACE

Seznam použitých R-vět	R20/22 Zdraví škodlivý při vdechování a při požití R33 Nebezpečí kumulativních účinků R42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží R53 Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí R62 Možné nebezpečí poškození reprodukčních schopností R63 Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky
Další použité zkratky	PEL = přípustný expoziční limit NPK-P = nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší PBT = posouzení perzistentních, bioakumulativních a toxických vlastností látek
Pokyny k použití	Výrobek je určen k měkkému pájení za účelem drobného spojování kovových předmětů. Výrobek nesmí být použit k výrobě elektronických zařízení podle směrnice 2011/65 EU (RoHS2).
Pokyny ke školení	Informace uvedené v bezpečnostním listu musí být v potřebné míře dle charakteru práce součástí školení pracovníků k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (viz. zákoník práce).
Zdroj nejdůležitějších údajů	Bezpečnostní list od zahraničního výrobce (event. dovozce, distributora) podnikajícího na území členského státu Evropské unie.
Další informace	Vzhledem k charakteru pájecího drátu nelze jej pokládat za chemický přípravek, nýbrž za „výrobek“. Přesto v zájmu předání potřebných informací k bezpečnému zacházení předkládáme tento bezpečnostní list.