

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), ve znění nařízení č. 453/2010/EC

Stříbrný plech

Strana 1 z 8	Datum sestavení	21. 11. 2011	Číslo dokumentu	Interní číslo SP.41300.042.	Revize 001.	Změna 02
Datum revize	-----		Nahrazený dokument		SP.41300.042.001.01	
Datum změny	1.6..2015		Dokument byl sestaven na základě		----	

1. ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/ SMĚSI A SPOLEČNOSTI/ PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: Stříbrný plech

(stříbro kovové v masivní formě)

číslo CAS: 7440-22-4

číslo ES (EINECS): 231-131-3

chemický vzorec: Ag

registrační číslo: nebylo zatím registrováno

1.2 Příslušná použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Doporučený účel použití: stříbrný plech určený pro další použití v průmyslu. Určeno pro profesionální uživatele.

Nedoporučená použití: neuváděna.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Ing. Josef Kořínek, Dvořákova 167, Lanškroun 56301, Česká republika

tel.: [602142321](tel:602142321), 465321036

mail: korinek@korinek.cz

web: www.korinek.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Informace v případě ohrožení lidského zdraví podává v ČR:

Klinika nemocí z povolání - Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ.

Nouzové telefonní číslo: 224 919 293, 224 915 402 (nepřetržitá služba)

2 ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

2.1 Klasifikace látky

2.1.1 Klasifikace látky podle nařízení ES 1272/2008 (CLP)

Látka není klasifikována jako nebezpečná

2.1.2 Klasifikace látky podle směrnice 67/548/EHS (zákonu 350/2011 Sb.)

Látka není klasifikována jako nebezpečná

2.2 Prvky označení

2.2.1 Prvky označení podle nařízení ES 1272/2008 (CLP)

nejsou - podle článku 23 (kovy v celistvé formě), oddíl 1.3, přílohy I uvedeného nařízení.

Poznámka: na etiketě výrobku je uveden název a ES číslo: Stříbrný plech (stříbro kovové v masivní formě), ES číslo: 231-131-3.

H210 - „Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.“

2.3. Další nebezpečnost

Nebezpečnost pro zdraví: masivní forma kovu, ve které je stříbro dodáváno na trh, nepředstavuje rizika pro lidské zdraví při inhalaci, požití nebo při kontaktu s kůží.

Stříbro (ve formě rozpustných sloučenin nebo kovového prachu) může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici - cesty vstupu do organismu: požitím, vdechováním prachů nebo výparů. Vzhledem k formě dodávané na trh (celistvá - plech) - nepředpokládají se uvedené cesty vstupu.

Kritéria pro posouzení látek jako PBT a vPvB v příloze XIII nařízení ES 1907/2006 (REACH): látka nesplňuje kritéria pro zařazení mezi PBT a vPvB látky.

3. ODDÍL 3: SLOŽENÍ/ INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látka

Obecný popis: kov v masivní formě - plech	
Látka/ identifikace výrobku	
Chemický název (specifikace názvu):	Stříbro (stříbro kovové v masivní formě) ^{[1][2]}
Typické složení v hmotnostních %:	99,99
Číslo CAS:	7440-22-4
Číslo ES:	231-131-3
Indexové číslo:	-
Stabilizátory a příměsi:	nejsou
Molekulová hmotnost (v g.mol⁻¹):	107,87

[1] pro látku jsou určeny expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. uvedené v oddíle 8 tohoto bezpečnostního listu

[2] pro látku jsou určeny expoziční limity podle prvního seznamu směrnice 2000/39/ES nebo podle druhého seznamu směrnice 2006/15/ES nebo třetího seznamu směrnice 2009/161/EU uvedené v oddíle 8 tohoto bezpečnostního listu

4. ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Po poskytnutí první pomoci vyhledejte lékařskou pomoc v případech pochybností. V případě zasažení oka prachem, vyhledejte odbornou lékařskou pomoc, po poskytnutí první pomoci, při přetrvávajícím podráždění.

Všeobecné pokyny: informace o první pomoci se vztahují k možnému vzniku stříbrného prachu. V případě kontaminace oděvu prachem, okamžitě odložte a znovu použijte až vyčištění.

Při nadýchání: zabezpečte přísun čerstvého vzduchu.

Při styku s kůží: kontaminovanou pokožku očistěte, omyjte vodou a mýdlem, dostatečně následně opláchněte vodou.

Při zasažení očí: víčka držte otevřená (vyjměte kontaktní čočky) a vydatně promývejte nejméně 15 minut velkým množstvím čisté tekoucí vody.

Při požití: vypláchněte důkladně ústa vodou. Nevyvolávejte zvracení.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné příznaky

nejsou specifikované.

4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Pro tuto látku nejsou určeny protilátky. Na pracovišti nemusí být prostředky pro poskytnutí specifického a okamžitého ošetření.

5. ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Výrobek není hořlavý.

Vhodná hasiva: suchý písek a speciální prášková hasiva.

Nevhodná hasiva: na roztavený kov nikdy nepoužívat vodu a CO₂.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Kovové stříbro v masivní formě není z hlediska hořlavosti a exploze rizikový. V případě požáru se vyvíjí oxidy kovů.

5.3 Pokyny pro hasiče:

používat IPD (individuální dýchací přístroj) nezávislý na okolním vzduchu, ochranný oblek. Zamezit proniknutí hasiva do kanalizace!

6. ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Vyhnete se tvorbě prachu, pokud vznikne, nevdechovat, zajistit odvětrání prostoru, případně použít ochranné pomůcky uvedené v oddíle 8.

6.2 Opatření pro ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku do životního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Mechanicky sebrat uložit do vhodných odpadních nádob a zajistit předání materiálu v souladu puncovním zákonem (viz oddíl 13). Při odstranění úniku použijte ochranné pomůcky uvedené v oddíle 8.

7. ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistit přiměřené větrání v prostoru, kde se případně tvoří stříbrný prach.

Protipožární opatření: výrobek není hořlavý, protipožární opatření přizpůsobte materiálům v okolí.

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

Skladovat v originálním obalu (baleno vakuově). Výrobek je citlivý na světlo a vlhko - možnost oxidace a následné změny barvy. Skladujte v suchém, chladném, tmném a dobře větraném objektu.

Neslučitelné materiály: kyseliny, zásady, acetylén, amoniak.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

stříbrný plech určený pro další použití v průmyslu. Určeno pro profesionální uživatele.

8. ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/ OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pro jednotlivé složky v ovzduší na pracovišti (podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., přílohy č. 2):

Látka	CAS	PEL mg.m ⁻³	NPK-P	Poznámky	Faktor přepočtu na ppm
Stříbro	7440-22-4	0,1	0,3	-	-

Limitní hodnoty expozice na pracovišti (podle směrnice Rady 98/24/ES, ve znění pozdějších předpisů, směrnice 2000/39/ES - I. seznam limitních expozičních hodnot, směrnice 2006/15/ES - II. seznam limitních expozičních hodnot, směrnice 2009/161/EU - III. seznam limitních expozičních hodnot):

EINECS	CAS	Název činitele	Limitní hodnoty				Poznámka
			8 hodin		Krátká doba		
			mg.m ⁻³	ppm	mg.m ⁻³	ppm	
231-131-3	7440-22-4	Stříbro, kovové	0,1	-	-	-	-

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů (podle vyhlášky 432/2003, příloha č. 2, ve znění pozdějších předpisů):
nepodléhá této vyhlášce

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly: na pracovišti musí být zajištěna shoda se stanovenými mezními hodnotami v oddíle 8.1 technickým vybavením - lokálním odsáváním.

Zjišťování, měření a kontrola hodnot koncentrací látek v ovzduší na pracovišti a následné zařazení pracoviště podle kategorií prací je povinností každé fyzické i právnické podnikající osoby.

Specifikaci ochranných pomůcek a monitorovací postup pro stanovení obsahu látek v ovzduší na pracovišti stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků: kontaminovaný pracovní oděv stříbrným prachem, může být znovu použit po důkladném vyčištění. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem. Používejte ochranný krém proti vysoušení kůže. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

a) Ochrana dýchacích cest: vztahuje se k možnému vzniku stříbrného prachu. Pokud je na pracovišti překročen limit koncentrace v ovzduší, musí se nasadit schválené ochranné pomůcky dýchacích cest (respirátor vybavený účinným filtrem k zachytu částic). V případě, kdy na pracovišti vzniká prach, musí se provést řádná opatření vedoucí k ochraně dýchacích cest i v případě, kdy prahové hodnoty znečišťujících látek na pracovišti nejsou stanoveny.

b) Ochrana očí: při běžné manipulaci není nutná.

c) Ochrana rukou: ochranné pracovní rukavice. Volte rukavice určené pro daný typ práce s příslušnou trvanlivostí a odolností. Dbejte na doporučení výrobce. Ochranné rukavice by v každém případě měly být prověřeny vzhledem ke vhodnosti jejich používání na příslušném pracovišti (např. na mechanickou odolnost).

Dbejte pokynů a informací od výrobce, které se týkají používání, skladování, péče a výměny rukavic.

d) Ochrana kůže: pracovní obuv a oděv.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte úniku do životního prostředí.

9. ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled: skupenství a barva:

pevné - plech, stříbřitě bílá

Zápach (vůně):

bez zápachu

pH:

nepoužitelné

Bod tání/ bod tuhnutí:	960°C
Bod varu/ rozmezí bodu varu:	výsledky zkoušek nejsou k dispozici
Bod vzplanutí:	není hořlavý
Rychlost odpařování:	výsledky zkoušek nejsou k dispozici
Tlak páry:	výsledky zkoušek nejsou k dispozici
Hustota páry:	výsledky zkoušek nejsou k dispozici
Relativní hustota:	10,49 g.cm ⁻³
Rozpustnost:	není rozpustný ve vodě
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	výsledky zkoušek nejsou k dispozici
Teplota samovznícení:	není samovznětlivý
Teplota rozkladu:	výsledky zkoušek nejsou k dispozici
Viskozita:	výsledky zkoušek nejsou k dispozici
Výbušné vlastnosti:	výsledky zkoušek nejsou k dispozici
Oxidační vlastnosti:	výsledky zkoušek nejsou k dispozici

10. ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Při dodržení podmínek uvedených v oddíle 7 nereaguje.

10.2 Chemická stabilita

Při dodržení podmínek uvedených v oddíle 7 je stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nepředpokládá se.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vlhko, světlo.

10.5 Neslučitelné materiály

Kyseliny, zásady. Stříbro může reagovat a acetylénem nebo amoniakem a vytvářet sloučeniny citlivé na náraz.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy.

11. ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

	RfD, orálně, souhrn*)	
Kritický účinek	Experimentální dávka**)	RfD
Argyrie 2-9 letá studie - člověk i.v. (intra venózní podání)	NOEL - není určena LOAEL: 1g (celková dávka); převedená na orální dávku 0,014 mg.kg ⁻¹ .den ⁻¹	5E ⁻³ mg.kg ⁻¹ .den ⁻¹

*) Gaul, L.E. and A.H. Staud. 1935. Clinical spectroscopy. Seventy cases of generalized argyrosis following organic and colloidal silver medication. J. Am. Med. Assoc. 104: 1387-1390.

***)převodní faktor: na základě převodu z celkové i .v. dávky na celkovou perorální dávku 25 g (i.v. podání 1 g děleno 0,04, (ústní faktor zdržení) děleno 70 kg (tělesná hmotnost dospělého člověka) a 25500 dny (celý život nebo 70 let)).

Další vysvětlivky použitých zkratk (IUPAC Compendium of Chemical Terminology 2. vydání (1997)):

NO(A)EL (No Observed (Adverse) Effect Level) je nejvyšší dávka nebo expoziční koncentrace přípravku, účinné látky nebo sledované látky, při které není pozorována žádná statisticky významná nepříznivá odpověď organismu v porovnání s kontrolní skupinou.

LOAEL (Lowest Observed Adverse Effect Level) je nejnižší dávka nebo expoziční koncentrace přípravku, účinné látky nebo sledované látky, při které je ještě pozorována statisticky významná nepříznivá odpověď organismu v porovnání s kontrolní skupinou.

RfD (reference dose) odhad (s nejistotou jednoho řádu) denní dávky expozice lidské populace (včetně citlivých podskupin), které může být vystaven člověk bez rizika škodlivých účinků po celý život.

Zdroj informace, volně přístupný ke dni zpracování bezpečnostního listu: <http://www.epa.gov/iris/subst/0099.htm>

Argyrie - nevratné usazování Ag v různých orgánech, sliznicích a kůži. Vyvolává malé změny v krevním obraze.

Zdroj informace: Paleček, Linhart, Horák, VŠCHT, 1980. Toxikologie a bezpečnost práce v chemii, str. 65.

Akutní toxicita: není známa,

žiravost/ dráždivost pro kůži: není známa,

vážné poškození očí/ podráždění očí: není známé,

senzibilizace dýchacích cest/ senzibilizace kůže: není známa,

mutagenita v zárodečných buňkách: není známa,

karcinogenita: není známa,

toxicita pro reprodukci: není známa,

toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice: není známa,

toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice: způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici (vstupy: orálně, vdechováním - vzhledem k formě, ve které je výrobek uváděn na trh, se nepředpokládají možnosti uvedených vstupů),

nebezpečnost při vdechnutí: není známa.

12 ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

Není známa

12.2 Persistenceence a rozložitelnost

Výsledky testů pro perzistenci nejsou k dispozici. Nerozložitelný.

12.3 Biokumulační potenciál

Výsledky testů nejsou k dispozici

12.4 Mobilita v půdě

Stříbro je ve vodě nerozpustné, mobilita je velmi nízká.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Anorganická látka, látka nespĺňuje kriteria pro zařazení mezi PBT a vPvB látky.

13. ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady:

Zbytky výrobku nejsou odpadem. Jedná se o polotovary (stříbrný plech) z drahého kovu dle puncovního zákona. Je nutné zajistit jeho recyklaci.

Prázdný vyčištěný obal je možné recyklovat.

Doporučení pro bezpečné zacházení s odpadem výrobku:

Odpadní výrobek je nutné skladovat samostatně v uzavřených nádobách.

Doporučení pro zneškodnění odpadu výrobku:

Zbytky látky možno nabídnout dodavateli - firmě, zabývající se zpracováním drahých kovů - k odkoupení.

Doporučení pro zneškodnění kontaminovaného obalu od výrobku:

Kontaminované obaly i odpady je možné nabídnout dodavateli k odkoupení.

Další pokyny pro odstraňování odpadu výrobku:

Zabránit úniku do povrchových případně podzemních vod a půdy. Kontaminované obaly nesmějí být v žádném případě použity jako další obal pro jinou látku!

Právní předpisy vztahující se k odstraňování směsi a obalu:

Zákon č. 539/92 Sb. Zákon o puncovníctví a zkoušení drahých kovů v úplném znění,
zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění prováděcích předpisů, ve znění pozdějších předpisů. ČSN 770053 Obaly - obalové odpady - pokyny a informace o nakládání s použitým obalem, recyklovatelný obal.

14. ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

výrobek není považován za nebezpečné zboží podle přepravních předpisů

Právní předpisy (OSN):

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID), Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách (ADN) - přičemž všechny tyto tři předpisy jsou prováděny směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2008/68/ES ze dne 24. září 2008 o pozemní přepravě nebezpečných věcí. Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí (IMDG) (námořní doprava) a Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží (ICAO) (letecká doprava).

15. ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

Klasifikace látky: podle nařízení ES 1272/2008 (CLP) a současně i podle zákona 350/2011 Sb. (transpoziční předpis směrnice 67/548/EHS a 1999/45/ES)

Bezpečnostní list: zpracován podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/ 2006 (REACH), ve znění pozdějších změn, nařízením komise (EU) 453/2010 (I. přílohy).

Další právní předpisy využitě při sestavování tohoto bezpečnostního listu jsou uvedeny jmenovitě vždy v dotčených oddílech.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

zatím není zpracováno

16. ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

16.1 Zdroje informací

Veškeré informace vedoucí k sestavení bezpečnostního listu byly získány od dodavatele a z odborné literatury. Dále byly využity zákony a nařízení, které se vztahují nebo mohou vztahovat k danému výrobku.

Údaje v bezpečnostním listu se opírají o současný stav vědomostí a zkušeností. Bezpečnostní list popisuje látku z hlediska požadavků bezpečnosti a ochrany zdraví. Údaje neznamení záruku vlastností. Výrobek smí být použit pouze v souladu s uvedeným způsobem použití.

Osoby, které nakládají s látkou mají odpovědnost za bezpečnou manipulaci a používání v souladu s platnými předpisy.

16.2 Pokyny pro školení

podle zákona 258/2000 Sb. ve znění pozdějších změn je školení pracovníků nakládajících na pracovišti s chemickými přípravky povinné provádět: jako vstupní.

16.3 Informace o revizi bezpečnostního listu

1. revize ze dne 21. 07. 2013

aktualizace právních předpisů v celém bezpečnostním listu.

Oddíl 13.1: rozšířeny informace.

16.4 Informace o změně bezpečnostního listu

Změna ze dne 10. 3. 2014

Změna formátu záhlaví bezpečnostního listu, změna způsobu interního číslování dokumentu.

Změna ze dne 9. 7. 2014 Změněno

logo ISOQAR.