

BEZPEČNOSTNÍ LIST		
Datum vydání: 8/99		Strana 1 z 7
Datum revize: 3.2.2004		
Název výrobku:	Microprint P2004 No Clean Solder Paste	

1. Identifikace látky nebo přípravku a výrobce nebo dovozce

1.1 Obchodní název přípravku:	Microprint P2004 No Clean Solder Paste		
1.2 Použití:	Bezoplachová pájecí pasta		
1.3 Identifikace dovozce:	ELCHEMCo spol. s r.o.	Telefon: 281 017 459	
	Místo podnikání nebo sídlo:	Fax: 281 017 469	
	Pražská ul.16,	E-mail:	
	102 21 PRAHA 10	elchemco@elchemco.cz	
		www.elchemco.cz	
1.4 Adresa výrobce:	Warton Metals Limited	+44(0)1706 218888	
	Grove Mill, Commerce Street	221188	
	Haslingden		
	Lancashire . BB4 5JT		
	ENGLAND		
1.5 Nouzové telefonní číslo:	Adresa:Klinika nemocí z	non-stop 224 919 293	
	povolání	224 915 402	
	Toxikologické informační	224 914 575	
	středisko (TIS)		
	Na Bojišti 1, Praha 2,		
	PSC 128 08		

Wartonův systém kódování produktů přesně definuje vlastnosti každé pájecí pasty.

Např.: Microprint P2004 Sn62 90 15-32. "Microprint" označuje jméno produktu a typ tavidla, "Sn62" je slitina přítomná v pájecí pastě, "90" je nominální obsah kovu v pastě (hm.%) a "15-32" je rozsah velikosti pevných částic pasty. Velikost částic a obsah kovu neovlivňují zdravotní a bezpečnostní vlastnosti past.

Vaše platné údaje hledejte na etiketě výrobku!

2. Informace o složení látky nebo přípravku

2.1 Chemická charakteristika:

2.2 Nebezpečné látky

Jméno	Číslo CAS:	Klasifikace	R-věty	S-věty	Koncen. [hm.%]
Olovo (prach, ohřáté páry, kouř)	7439-92-1	T	20/22-33-61		Viz tabulka slitin níže
Modifikovaná kalafuna	*	Xn	42/43		60-70

Číslo CAS: je proměnné a závisí na přesném složení modifikované kalafuny. Klasifikační symbol a R-věty jsou vyžadovány pouze pro kalafunu (kalafuna Číslo CAS: 8050-09-7) ale WARTON je používá pro všechny modifikované kalafuny pokud neexistují data ukazující, že nejsou senzibilizující.

Prosím použijte tabulku uvedenou níže k určení prvků přítomných ve slitině.

T Toxický

Xn Zdraví škodlivý

R20/22 Zdraví škodlivý při vdechování a při požití

R33 Nebezpečí kumulativních účinků

R61 Může poškodit plod v těle matky

R42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží

Označení Warton	Cín (Sn) %	Olovo (Pb) %	Měď (Cu) %	Stříbro (Ag) %	Antimon (Sb) %
Sn63	62.5-63.5	Zbytek	-	-	-
Sn62	61.5-62.5	Zbytek	-	1.8-2.2	-
Sn96	Zbytek	-	-	3.5-4.0	-

BEZPEČNOSTNÍ LIST					
Datum vydání: 8/99 Datum revize: 3.2.2004				Strana 2 z 7	
Název výrobku:				Microprint P2004 No Clean Solder Paste	
Lead Free TSC	95.5-96,.0	-	0.5-1.0	3.3-4.0	-
95A	Zbytek	-	-	-	4.5-5.5
3. Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku					
Kalafuna nebo modifikovaná kalafuna		Tento produkt obsahuje kalafunu nebo modifikovanou kalafunu. Dlouhodobý nebo opakovaný kontakt může způsobit vývoj alergické reakce. Vdechování kouře dráždí dýchací systém. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s kouřem uvolňovaným během práce může způsobit zcitlivění, které může vést k ke vzniku astmatu.			
Olovo		Jestliže se olovo absorbuje v těle těhotné ženy, může způsobit vznik abnormalit v nervovém systému plodu.			
Rozpouštědlo		Dráždí oči, pokožku a dýchací systém.			
4. Pokyny pro první pomoc					
4.1 Při nadýchání:		Dráždí nos a hrdlo. Může způsobit astmatickou reakci. S postiženou osobou jděte na čerstvý vzduch. V případě jakýchkoliv dýchacích potíží vyhledejte lékaře.			
4.2 Pokožka:		Kalafuna a její deriváty mohou způsobit vznik vyrážky. Omyjte ruce teplou vodou s mýdlem po práci s produktem. Pokud se objeví nějaké podráždění kůže, vyhledejte lékaře.			
4.3 Oči:		Dráždí a je abrazivní. Okamžitě vypláchněte velkým množstvím vody. Zajistěte, aby oční bulvy a prostor pod víčky byl řádně propláchnut. Také zajistěte, aby znečištěná voda stékala po tváři pryč z očí. Vyhledejte lékaře.			
4.4 Při požití:		Dráždí zažívací trakt. Jestliže je postižený v bezvědomí, ale dýchá, položte ho do stabilizované polohy. Pokud nedýchá, aplikujte umělé dýchání nebo mu dejte kyslíkovou masku. Jestliže je pacient při vědomí, ať si několikrát vypláchně ústa vodou, ale nevyvolávejte zvracení. Nedávejte mu nic napít, pokud je polykání pro něho obtížné. *Vyhledejte urychleně lékařskou pomoc.			
5. Opatření pro hasební zásah					
5.1 Vhodná hasiva:		Suché chemikálie, oxid uhličitý, vodní sprcha nebo pěna.			
5.2 Nevhodná hasiva:		Proud vody.			
5.3 Zvláštní nebezpečí:		Vysoká teplota může produkovat prach těžkých kovů, kouř nebo páry. Střední teplota způsobí vznik dráždivého kouře.			
5.4 Zvláštní hasební postupy:		Požárníci by měli nosit úplné ochranné obleky a dýchací přístroje pracující v přetlaku.			
6. Opatření v případě náhodného úniku					
6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:		Viz sekce 8			
6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:		Viz sekce 13			
6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění:		Zabraňte kontaktu s kůží. Zbytky seškrabte a vložte do kontejneru s víkem pro další zneškodnění.			
7. Pokyny pro zacházení a skladování					

BEZPEČNOSTNÍ LIST		
Datum vydání: 8/99		Strana 3 z 7
Datum revize: 3.2.2004		
Název výrobku:	Microprint P2004 No Clean Solder Paste	

7.1 Pokyny pro zacházení:

Kouř vzniklý při práci by měl být odváděn z prostoru, kde pracuje obsluha. Zajistěte, aby celá plocha byla dobře větrána. Zabraňte vdechování kouře z tavidla. Po práci si umyjte ruce teplou vodou s mýdlem, zvláště před jídlem, pitím a kouřením.

7.2 Pokyny pro skladování:

Tyto produkty by měly být skladovány na chladném a suchém místě.

8. Kontrola expozice a ochrana osob

8.1 Expoziční limity

Název látky	Dlouhodobé expoziční limity (8 hod TWA)	Krátkodobé expoziční limity (15 min.)
Pyrolýzní produkty kalafunového tavidla (jako formaldehyd)	0,1 mg/m ³	0,3 mg/m ³ Sen
Formaldehyd	0,5 mg/m ³ PEL	1 mg/m ³ NPK-P
Olovo*	0,15 mg/ m ³	-
	0,05 mg/ m ³ PEL	0,02 mg/ m ³ NPK-P
	PEL Příпустné expoziční limity	NPK-P Nejvyšší přípustné koncentrace

8.2 Osobní ochranné pomůcky

Ochrana dýchacích orgánů:

Není všeobecně požadována, pokud je dobré větrání při práci.

Ochrana očí:

Je doporučeno nošení bezpečnostních brýlí.

Ochrana kůže:

Měly by být nošeny gumové rukavice a vhodný oděv .

Biologické standardy:

Pro monitorování obsahu olova v krvi a pro požadavky lékařského dozoru odkazujeme na HSC Approved code of Practise supporting the Control of Lead at Work Regulations. Zaměstnanci by měli být pod lékařským dohledem, pokud ohodnocení rizika podle výše uvedeného předpisu ukazuje , že je pravděpodobná expozice významné koncentrace olova nebo jestliže závodní nebo určený lékař stanoví, že zaměstnanci mají být pod lékařskou kontrolou.

Žena, která vykonává práci, kde může dojít k expozici olovem, by měla ihned oznámit svému zaměstnavateli případné těhotenství. Závodní lékař rovněž by měl být o těhotenství informován. Podle zákona Management of Health & Safety at Work (Amendment) Regulations 1994 by měl zaměstnavatel ohodnotit rizika při práci u těhotných a kojících žen.

Opatření při projektování:

Adekvátní metody odtahu kouře z pracoviště, kde je tento produkt používán.

EH40 expoziční limity (publikováno každý rok)

Sen – označuje materiály, které jsou schopné způsobit zcitlivění dýchacího systému.

Reference:

*- z dodatku 1 HSC Approved code of Practise

BEZPEČNOSTNÍ LIST			
Datum vydání: 8/99			Strana 4 z 7
Datum revize: 3.2.2004			
Název výrobku:		Microprint P2004 No Clean Solder Paste	
supporting the Control of Lead at Work Regulations. Případy astmatu z povolání způsobeného expozicí kouře z kalafuny je možné projednávat podle anglických předpisů.			
9. Fyzikální a chemické vlastnosti			
9.1 Vzhled			
Forma:	pasta	Barva:	Světle/tmavě šedá Zápach: mírný
9.2 Další data			
Bod varu (rozpouštědla)	217 - 218°C		
Bod vznícení (rozpouštědla)	89°C		
Explosivní/oxidující	N/A neaplikovatelné		
Viskozita	N/D nestanoveno		
Tenze par	N/A		
Rychlost vypařování	N/A neaplikovatelné		
Hořlavost	N/A neaplikovatelné		
pH/koncentrace	N/D nestanoveno		
Bod tání	Sn62 - 179°C, Sn63 - 183°C, Sn96 - 221°C, Lead Free TSC - 217°C , N/A 95A -236-243		
Samozápalná teplota	N/A neaplikovatelné		
Meze výbušnosti	N/A neaplikovatelné		
Rozpustnost/směšovatelnost	Nerozpustné ve vodě		
Obsah těkavých látek	N/A neaplikovatelné		
Hustota par	N/A neaplikovatelné		
Vodivost	N/A neaplikovatelné		
Specifická hustota	-		
Hustota pájecí pasty může být určena podle následujícího vzorce $SG = 100p/((100-M)*p+M)$, kde p je specifická hustota slitiny a M je obsah kovu.			
10. Stabilita a reaktivita			
10.1 Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:	Jestliže je pasta vystavena teplotě nad 500°C, může být produkován olověný prach, kouř nebo páry.		
10.2 Nevhodné materiály:	Pájecí pasta bude reagovat s koncentrovanými kyselinami za vzniku jedovatého kouře NO , který se oxiduje na NO2, červený plyn s ostrým zápachem. Jestliže je osoba vystavena intenzivnímu působení těchto plynů, pak musí být vyhledána okamžitě lékařská pomoc. Protože příznaky mohou být po dlouhou dobu zpožděny a mohou být smrtelné. Pasta může reagovat s dalšími silnými kyselinami za vzniku vysoce hořlavého/výbušného vodíkového plynu. Pájecí pasta bude reagovat se silnými oxidačními činidly pravděpodobně velmi bouřlivě.		
11.Toxikologické informace (toxické efekty vznikající při expozici založené na experimentálních nebo neexperimentálních datech)			
Vdechnutí:	Hlavní způsob, kterým kouř ovlivňuje organismus, za		

BEZPEČNOSTNÍ LIST		
Datum vydání: 8/99		Strana 5 z 7
Datum revize: 3.2.2004		
Název výrobku:	Microprint P2004 No Clean Solder Paste	
	předpokladu, že teplota pájení je pod 500°C, by mělo být množství olova v kouři zanedbatelné.	
Oči:	Dýmy z tavidla mohou dráždit oči. Pasta je jak dráždivá tak abrazivní.	
Kůže:	Kalafuna a její deriváty mohou způsobit kožní reakci. Absorpce olova pokožkou není významná.	
Požítí:	Normálně není považován za průmyslově nebezpečný, ale olovo může být přeneseno z kůže na jídlo, cigarety apod., pokud není vysoký standard osobní hygieny.	
Akutně jedovatý: tavidlo	Dým z tavidla vzniklý při pájení může dráždit nos a hrdlo. U lidí, kteří jsou citliví na kouř z kalafuny, může způsobit příznaky astmatu, strnulost šije, dýchavičnost a příznaky jako u chřipky nebo rýmu, zánět spojivek (tekoucí nebo ucpaný nos a vodové nebo pálivé oči typické pro sennou rýmu). Kalafuna může také způsobit zcitlivění kůže vedoucí k zánětu kůže. Pamatujte, že osoby, které jsou citlivé na kalafunu , mohou reagovat na modifikovanou kalafunu a obráceně.	
Akutní toxicita: olovo	Olovo může způsobovat slabost, zvracení, ztrátu chuti, křeče, ztuhnutí	
Chronická toxicita:	Dlouhodobá nebo opakovaná expozice dýmu z tavidla může způsobit u některých osob vznik alergické reakce (stanou se citliví). Olovo může způsobit slabost, nespavost, hypertenzi, bolesti hlavy a bolesti kloubů. Dlouhodobá expozice olovu může způsobit poškození krvetvorby, nervového, močového a reprodukčního systému. Olovo je klasifikováno jako 2B karcinogen podle IARC (1987). Důkazy karcinogenity jsou postačující u zvířat, ale ne u lidí.	
Reprodukční toxicita:	Placenta nepředstavuje žádnou bariéru pro přenos olova z krevního řečiště matky do krve plodu.	
LD50 (Krysa orálně):	Modifikovaná kalafuna větší než 2500 mg/kg	
12. Ekologické informace		
(Možné účinky na životní prostředí / vodní toxicita):	Olovo se nerozkládá a přetrvává v životním prostředí. Olovo je nerozpustné ve vodě a není napadááno většinou anorganických kyselin a zásad. Z těchto důvodů se často v malých množstvích ukládá na skládky, nedoporučuje se to. (Viz.sekce 13)	
13. Informace o zneškodňování		
(Bezpečné zneškodnění produktu, jeho zbytku a balící materiál):	Odpadní pájecí pasta by měla být dána do kovových plechovek a vrácena Wartonu k zneškodnění. Zneškodňujte v souladu s místními a národními vyhláškami a zákony. V Anglii je to Control of Pollution Act 1974, Environmental Protection Act 1990 a příslušné předpisy. Viz také sekce 7 a 8. Odevzdejte tento materiál a jeho obal ve sběrném místě nebezpečných odpadů.	

BEZPEČNOSTNÍ LIST		
Datum vydání: 8/99		Strana 6 z 7
Datum revize: 3.2.2004		
Název výrobku:	Microprint P2004 No Clean Solder Paste	

14. Informace pro přepravu

Tento produkt není klasifikován jako nebezpečný pro dopravu.

15. Informace o právních předpisech

15.1 Informace pro označování:

Označení nebezpečí: Xn Zdraví škodlivý

Obsahuje: Modifikovaná kalafuna

R-věty R42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží

S-věty S2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S23 Nevdechujte dýmy

S24 Zamezte styku s kůží

S37 Používejte vhodné ochranné rukavice

S46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

16. Další informace

Doporučené užití a omezení: Používejte pouze v souladu s návodem.

Reference:

Sestaveno v souladu CHIP 2 Regulations 1994

HSE Approved Code of Practise, document L62.

Nebezpečné látky Directive 57/548/EEC ve znění dodatku Directive 92/32/EEC.

Nebezpečné přípravky Directive 88/379/EE ve znění dodatku Directive 90/492/EEC.

Lead at Work Directive 82.605/EEC

The Health & Safety at Work Act 1974

The Control of Lead at Work Regulations 1980

The Control of Substances Hazardous to Health Regulations 1994

The Management of Health and Safety at Work Regulations 1992

The Management of Health and Safety at Work (Amendment) Regulations 1994

HS (G) 37: An Introduction to Local Exhaust Ventilation.

HS (G) 53: Respiratory Protective Equipment – A practical guide for users

HS (G) 65: Successful Health & Safety Management's

HS }G] 97: A Step by step Guide to the Coshh Regulations.

EH26: Occupational Skin Diseases: health and safety Precautions.

EH40: Occupational exposure limits. Revised annually.

MS24: Health Surveillance of Occupational Skin Disease

MS25: Medical aspects of occupational asthma.

IND (G) 95 (L) Respiratory Sensitises: A Guide For Employers.

Health surveillance under COSHH: Guidance for employers

Approved Code of Practise – Management of Health & Safety at Work.

B E Z P E Č N O S T N Í L I S T		
Datum vydání: 8/99		Strana 7 z 7
Datum revize: 3.2.2004		
Název výrobku:	Microprint P2004 No Clean Solder Paste	

Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích (ve znění zákona č. 186/2004 Sb.)

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech

Vyhláška č. 232/2004 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci a další.

Sdělení Ministerstva zahraničních věcí 6/2002 Sb.m.s. Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

Vyhláška 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu.

17. Revize

Datum revize/ Iniciály:	07/02/VHM
Nahrazuje:	Všechny předchozí bezpečnostní listy.
Legenda:	N/A = nepoužitelný nebo nebylo k dispozici v době tisku N/D = nebylo stanoveno nebo není stanovitelné Est. = odhad

Informace a doporučení v tomto bezpečnostním listu se vztahují k tomuto specifickému materiálu a nejsou platné pro tento materiál použitý v kombinaci s jakýmkoliv jiným materiálem nebo v jiném procesu. Informace se poskytují v dobré víře a představují nejlepší stupeň znalostí Warton Metals Ltd. a věří se, že jsou přesné a spolehlivé v době přípravy. Nic zde nemůže být považováno jako garance přímá nebo nepřímá. Je na zodpovědnosti uživatele stanovit aplikovatelnost těchto informací nebo vhodnost produktu pro jeho specifický účel.