

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady  
(ES) č. 1907/2006 (REACH) a nařízení Komise (EU) č. 453/2010

## Microprint P2004 No Clean Solder Paste Sn62 (Sn62Pb36Ag2) Leaded

Datum vytvoření	01. září 2012	Číslo revize	4.0
Datum revize	05. února 2014	Číslo verze	1

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Látka / směs

Číslo

Další názvy směsi

Microprint P2004 No Clean Solder Paste Sn62  
(Sn62Pb36Ag2) Leaded  
Směs

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití směsi

Nedoporučená použití směsi

Bezoplachová pájecí pasta olovnatá. Pro průmyslové použití.  
neuvedeno

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu Výrobce

Jméno nebo obchodní jméno

Místo podnikání nebo sídlo

Telefon

Fax

E-mail

Warton Metals Limited  
Grove Mill Commerce Street Haslingden BB4 5JT,  
Lancashire, 12345  
Velká Británie  
01706218888  
01706221188  
sds@wartonmetals.co.uk

#### Distributor

Jméno nebo obchodní jméno

Místo podnikání nebo sídlo

Telefon

Fax

E-mail

Adresa www stránek

Telefonní číslo pro naléhavé situace

ELCHEMCo spol. s r.o.  
Pražská ul. 16, 102 21 Praha 10, Praha 10, 10221  
Česká republika  
281017459  
281017469  
elchemco@elchemco.cz  
www.elchemco.cz  
281017459 po-pá 9-15

#### Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list

Jméno

E-mail

ELCHEMCo spol. s r.o.  
elchemco@elchemco.cz

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

##### Klasifikace směsi podle nařízení ES 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Acute Tox. 4, H302

Skin Sens. 1, H317

Resp. Sens. 1, H334

Repr. 1A, H360

STOT RE 2, H373

Aquatic Chronic 2, H411

##### Klasifikace směsi podle směrnice 1999/45/ES

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

R 33

senzibilizující: R 43

toxický pro reprodukci: Repr. kat. 1; R 61

toxický pro reprodukci: Repr. kat. 3; R 62

Plný text všech klasifikací, H-vět a R-vět je uveden v oddíle 16.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady  
(ES) č. 1907/2006 (REACH) a nařízení Komise (EU) č. 453/2010

## Microprint P2004 No Clean Solder Paste Sn62 (Sn62Pb36Ag2) Leaded

Datum vytvoření	01. září 2012	Číslo revize	4.0
Datum revize	05. února 2014	Číslo verze	1

### Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Nejsou známy

### Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Zdraví škodlivý při požití. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

## 2.2. Prvky označení

### Výstražný symbol



### Signální slovo

Nebezpečí

### Nebezpečné látky

Olovo  
Kalafuna

### Standardní věty o nebezpečnosti

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H360	Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

P261	Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice.
P285	V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P304+P341	PŘI VDECHNUTÍ: Při obtížném dýchání přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.

### Požadavky na uzávěry odolné proti otevření dětmi a hmatatelné výstrahy

Obal musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé.

## 2.3. Další nebezpečnost

Olovo: Předávkování vede k poškození krve a centrálního nervového systému. Opakovaná nebo dlouhodobá expozice může poškodit reprodukční systém.

Kalafuna: Expozice u citlivých osob může způsobit vznik ekzému a/nebo astmatu. U senzibilizovaných osob mohou nastat astmatické příznaky při expozici koncentracím nižším než je přípustný expoziční limit. Osoby s astmatem, alergiemi nebo dýchacími problémy by neměly pracovat tam, kde je používán tento produkt. Opakovaná expozice může způsobit alergickou reakci kůže.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady  
(ES) č. 1907/2006 (REACH) a nařízení Komise (EU) č. 453/2010

## Microprint P2004 No Clean Solder Paste Sn62 (Sn62Pb36Ag2) Leaded

Datum vytvoření	01. září 2012	Číslo revize	4.0
Datum revize	05. února 2014	Číslo verze	1

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.2. Směsi

##### Chemická charakteristika

Směs kovové slitiny, tavidla a dalších látek.

**Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší**

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti směsi	Klasifikace 67/548//EHS	Klasifikace 1272/2008	Pozn.
CAS: 7440-31-5 ES: 231-141-8 Registrační číslo: 01-2119486474-28- xxxx	Cín	40-60			
CAS: 7439-92-1 Registrační číslo: 01-2119513221-59- xxxx	Olovo	30-40	R 33 Xn; R 20/22 Repr. kat. 1; R 60, R 61 N; R 50/53	Acute Tox. 4, H302, H332 Repr. 1A, H360Df STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 1, H410	
Index: 650-015-00-7 CAS: 8050-09-7 ES: 232-475-7	Kalafuna	<5	R 43	Skin Sens. 1, H317	
CAS: 7440-22-4 ES: 231-131-3 Registrační číslo: 01-2119555669-21- xxxx	Stříbro	<5			

#### Poznámky

Plné znění všech standardních vět a pokynů je uvedeno v oddílu 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1. Popis první pomoci

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku s mírně zakloněnou hlavou a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte, aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Nikdy nic nepodávejte ústy osobám v bezvědomí. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

##### Při vdechnutí

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Zajistěte lékařské ošetření, zejména přetrvává-li kašel, dušnost nebo jiné příznaky. Při nepravidelném dýchání nebo zástavě dechu - umělé dýchání nebo kyslík vyškolenou osobou.

##### Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv a obuv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je možné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Vyperte potřísněný oděv před novým použitím.

##### Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Vypláchněte horní i dolní víčko. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

##### Při požití

Vypláchněte ústa vodou. NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ. Při samovolném zvracení držte hlavu dole, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků. Zajistěte lékařské ošetření.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady  
(ES) č. 1907/2006 (REACH) a nařízení Komise (EU) č. 453/2010

## Microprint P2004 No Clean Solder Paste Sn62 (Sn62Pb36Ag2) Leaded

Datum vytvoření	01. září 2012	Číslo revize	4.0
Datum revize	05. února 2014	Číslo verze	1

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

#### Při vdechnutí

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice může způsobit vznik alergické reakce.

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice dýmům vznikajícím při přetavování může vyvolat senzibilizaci, která může způsobit vznik pracovního astmatu.

Podráždění dýchacího systému.

#### Při styku s kůží

Může způsobit podráždění kůže.

#### Při zasažení očí

Podráždění, zčervenání, slzení, bolest, mechanické dráždění.

#### Při požití

Může způsobit podráždění sliznic a zažívacího traktu. Akutní expozice olovnatým produktům může způsobit bolesti hlavy, únavu, podrážděnost, zácpu, zvracení, bolest žaludku, anémii nebo ztrátu váhy. Další expozice může vést až k poškození ledvin, nervů, mozku a neplodnosti. Nenařazené dítě je ohroženo zejména v prvních týdnech, ještě dříve, než se těhotenství projeví. Později by těhotná žena měla přísně dodržovat správnou praxi průmyslové a osobní hygieny.

### 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Vyhledejte lékařskou pomoc, pokud podráždění nebo jiné symptomy přetrvávají.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva

#### Vhodná hasiva

Použijte hasiva vhodná podle okolních podmínek.

(Suché chemikálie, oxid uhličitý, vodní sprcha nebo pěna.)

#### Nevhodná hasiva

Neurčeno.

### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Produkty rozkladu: oxidy uhlíku, oxidy kovů.

Žádné zvláštní požární nebezpečí nebo nebezpečí výbuchu.

Tento materiál je toxický pro vodní organismy.

Použitá hasicí voda musí být zachycována a nesmí být vypouštěna do jakýchkoliv vodotečí a kanálů.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Požárníci by měli nosit úplné ochranné obleky a dýchací přístroje pracující v přetlaku.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Používejte osobní ochranné pomůcky.

Nevdechujte dýmy.

Zajistěte dostatečné větrání pracovního prostředí.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte vniknutí produktu do vodotečí, půdy a kanalizace.

Zabraňte dalšímu rozptylování produktu, pokud je to bezpečné.

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Seškrabte a vložte do nádoby s víkem pro likvidaci.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

2., 8., 13.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady  
(ES) č. 1907/2006 (REACH) a nařízení Komise (EU) č. 453/2010

## Microprint P2004 No Clean Solder Paste Sn62 (Sn62Pb36Ag2) Leaded

Datum vytvoření	01. září 2012	Číslo revize	4.0
Datum revize	05. února 2014	Číslo verze	1

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezte styku s kůží a očima.  
Zajistěte dostatečné větrání pracovního prostředí.  
Dýmy vzniklé při přetavování by měly být odváděny z dosahu dýchání obsluhy.  
Nevdechujte dýmy z tavidla.  
Umyjte si ruce mýdlem a teplou vodou po práci s pájecími prostředky.  
Zaměstnanci by si měli umýt ruce před jídlem, pitím a kouřením.  
Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
Zajistěte maximální opatrnost při jakémkoliv nakládání s tímto produktem.  
Zamezte kontaktu s produktem v době těhotenství.

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

Uchovávejte na chladném, suchém a dobře větraném místě.  
Uchovávejte nádoby těsně uzavřené.  
Skladujte pouze ve správně označených nádobách.  
Skladujte odděleně od potravin a nápojů.

#### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Pájecí pasta pro elektronické/elektrické aplikace.

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

#### 8.1. Kontrolní parametry

Česká republika

Název látky (složky)	Číslo CAS	Limitní hodnoty				Poznámka
		PEL		NPK-P		
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
Cín anorganické sloučeniny, jako Sn	7440-31-5	2		4		
Stříbro	7440-22-4	0,1		0,3		
Olovo	7439-92-1	0,05		0,2		
Kalafuna - prach, dým	8050-09-7	1				látka má senzibilizační účinek

Evropská unie

Název látky (složky)	Číslo CAS	Limitní hodnoty				Poznámka
		8 hodin		Krátkodobé		
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
Olovo	7439-92-1	0,15				

Velká Británie

Název látky (složky)	Číslo CAS	Limitní hodnoty				Poznámka
		8 hodin		Krátkodobé		
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
Cín	7440-31-5	2				
Stříbro	7440-22-4	0,1				
Kalafuna	8050-09-7	0,05		0,15		Skin sensitizer

Biologické mezní hodnoty

Název	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
Olovo	5-Aminolevulová kyselina	15 mg/g kreatininu; 13 mikromol/mmol kreatininu	moč	Nerozhoduje
	Koproporfyryl	0,2 mg/g kreatininu; 0,035 mikromol/mmol kreatininu	moč	Nerozhoduje

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady  
(ES) č. 1907/2006 (REACH) a nařízení Komise (EU) č. 453/2010

## Microprint P2004 No Clean Solder Paste Sn62 (Sn62Pb36Ag2) Leaded

Datum vytvoření	01. září 2012	Číslo revize	4.0
Datum revize	05. února 2014	Číslo verze	1

Biologické mezní hodnoty

Název	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
	Plumbaemie	0,4 mg/l	krev	Nerozhoduje

### 8.2. Omezování expozice

Zajistěte přiměřené větrání pracovního prostoru.

Pokud pracovní postupy generují prach/dým, je nutné místní odvětrání nebo jiná opatření k dodržení expozičních limitů znečištění pracovního ovzduší.

Dodržujte správnou praxi průmyslové hygieny a bezpečnosti práce.

Umyjte si ruce před přestávkou a na konci pracovního dne.

Vyperte znečištěný pracovní oděv.

Zajistěte možnost výplachu očí blízko pracovního místa.

#### Ochrana očí a obličeje

Noste ochranné brýle.

Brýle sundávejte tak, aby se neznečistily části přicházející do styku s kůží (umyjte a osušte ruce).

#### Ochrana kůže

Noste ochranný oděv.

Ochrana rukou:

Noste chemicky odolné rukavice po celou dobu práce.

Jednorázové rukavice - vinyl.

Rukavice musí být před použitím zkontrolovány. Rukavice sundávejte tak, abyste se nedotýkali jejich vnější strany.

Umyjte a osušte si ruce.

#### Ochrana dýchacích cest

neuveдено

#### Tepelné nebezpečí

neuveдено

#### Omezování expozice životního prostředí

Emise z ventilace pracovního prostředí a zařízení by měly být kontrolovány, zda vyhovují předpisům na ochranu životního prostředí.

#### Další údaje

Pro monitorování obsahu olova v krvi a pro požadavky lékařského dozoru odkazujeme na HSE Approved code of conduct. 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. Zaměstnané ženy, které mohou být vystaveny expozici olova, by měly okamžitě informovat zaměstnavatele, že jsou v jiném stavu.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady  
(ES) č. 1907/2006 (REACH) a nařízení Komise (EU) č. 453/2010

## Microprint P2004 No Clean Solder Paste Sn62 (Sn62Pb36Ag2) Leaded

Datum vytvoření	01. září 2012	Číslo revize	4.0
Datum revize	05. února 2014	Číslo verze	1

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

#### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

vzhled	pasta
skupenství	neuveдено
barva	šedá
zápach	mírný
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
bod tání / bod tuhnutí	179 °C
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
bod vzplanutí	údaj není k dispozici
rychlost odpařování	údaj není k dispozici
hořlavost (pevné látky, plyny)	údaj není k dispozici
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
meze hořlavosti	údaj není k dispozici
meze výbušnosti	údaj není k dispozici
tlak páry	údaj není k dispozici
hustota páry	údaj není k dispozici
relativní hustota	údaj není k dispozici
rozpustnost	
rozpustnost ve vodě	nerozpustný
rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	údaj není k dispozici
teplota samovznícení	údaj není k dispozici
teplota rozkladu	údaj není k dispozici
viskozita	údaj není k dispozici
výbušné vlastnosti	údaj není k dispozici
oxidační vlastnosti	údaj není k dispozici

#### 9.2. Další informace

hustota	údaj není k dispozici
teplota vznícení	údaj není k dispozici

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1. Reaktivita

Nestanoveno.

#### 10.2. Chemická stabilita

Při zahřátí nad 500°C se uvolňují škodlivé dýmy olova a oxidů olova.

#### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Pájecí pasta reaguje se silnými oxidačními činidly.

#### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Horko.

#### 10.5. Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla.

#### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Při zahřátí nad 500°C se uvolňují škodlivé dýmy olova a oxidů olova.

Při normálních podmínkách použití by se nebezpečné produkty rozkladu neměly vytvářet.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### 11.1. Informace o toxikologických účincích

neuveдено

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady  
(ES) č. 1907/2006 (REACH) a nařízení Komise (EU) č. 453/2010

## Microprint P2004 No Clean Solder Paste Sn62 (Sn62Pb36Ag2) Leaded

Datum vytvoření	01. září 2012	Číslo revize	4.0
Datum revize	05. února 2014	Číslo verze	1

### Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Kalafuna

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
orálně	LD 50		7600 mg/kg		krysa		
dermálně	LD 50		>2500 mg/kg		králík		
orálně	LD 50	OECD 401	6700 mg/kg		potkan (Rattus norvegicus)		

### Žíravost / dráždivost pro kůži

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

### Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

### Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita pro reprodukci

Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

### Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1. Toxicita



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady  
(ES) č. 1907/2006 (REACH) a nařízení Komise (EU) č. 453/2010

## Microprint P2004 No Clean Solder Paste Sn62 (Sn62Pb36Ag2) Leaded

Datum vytvoření	01. září 2012	Číslo revize	4.0
Datum revize	05. února 2014	Číslo verze	1

### Akutní toxicita

Kalafuna

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LC 50		>100 mg/l	96 hod	ryby		
EC 50		>100 mg/l	48 hod	bezobratlí		
IC 50		>100 mg/l	72 hod	řasy		
LC 0		10000 mg/l	96 hod	ryby (Branchydanio rerio)		
EC 50	OECD 202	4,5 mg/l	48 hod	dafnie (Daphnia magna)		
EC 50		400 mg/l	72 hod	řasy (Desmodesmus subspicatus)		
EC 10		3,8 mg/l	0,5 hod	bakterie (Photobacterium phosphoreum)		

Olovo

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LOEC		1,19 mg/l	96 hod	ryby (Oncorhynchus mykiss)		
LC 50		2,2 mg/l	96 hod	ryby (Micropterus dolomieu)		
NOEC		1,7 mg/l	10,0 den	ryby (Salvelinus fontinalis)		
LOEC		0,17 mg/l	2 hod	dafnie (Daphnia magna)		

Nestanoveno.

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Nestanoveno.

### 12.3. Bioakumulační potenciál

Nestanoveno.

### 12.4. Mobilita v půdě

Nestanoveno.

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nestanoveno.

### 12.6. Jiné nepříznivé účinky

Olovo je toxické pro vodní organismy a může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady  
(ES) č. 1907/2006 (REACH) a nařízení Komise (EU) č. 453/2010

## Microprint P2004 No Clean Solder Paste Sn62 (Sn62Pb36Ag2) Leaded

Datum vytvoření	01. září 2012	Číslo revize	4.0
Datum revize	05. února 2014	Číslo verze	1

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č.185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů.

#### 13.1. Metody nakládání s odpady

Postupujte podle předpisů o zneškodňování zvláštních odpadů na zajištěné skládce pro tyto odpady nebo ve spalovacím zařízení pro nebezpečné odpady. (Zákon č.185/2001 Sb.).

Podle Katalogu odpadů nejsou kódy odpadů charakteristické pro produkt, nýbrž pro jeho použití.

Původce odpadů a oprávněná osoba odpady zařazují pod šestimístní katalogová čísla druhů odpadů uvedená v Katalogu odpadů.

Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad.

Pokud je to možné, odevzdejte tento materiál do závodu, který se zabývá recyklací olovených odpadů.

NEPOUŽÍVEJTE prázdné nádoby od produktu.

Prázdné nádoby musí být zlikvidovány jako nebezpečný odpad, nebo recyklovány.

#### Právní předpisy o odpadech

Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a zákon č.188/2004 Sb., kterým se doplňuje zákon č.185/2001 Sb. Zákon č.477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), v platném znění. Vyhláška č.376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění. Vyhláška č.381/2001 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. (Vyhlášky č. 41/2005 Sb. (účinnost od 1.2.2005), č. 294/2005 Sb. (účinnost od 5.8.2005), č. 353/2005 Sb. (účinnost dnem vyhlášení 15.9.2005), č. 351/2008 Sb. (účinnost od 1.11.2008), č. 478/2008 Sb. (účinnost od 1.1.2009), č. 61/2010 Sb. (účinnost od 1.4.2010), č. 170/2010 Sb. (15.6.2010))

<b>Kód druhu odpadu</b>	060405
Druh odpadu	odpad obsahující ostatní těžké kovy *
Podskupina odpadu	Odpad obsahující kovy neuvedený pod číslem 06 03
Skupina odpadu	ODPAD Z ANORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ

(\* ) - nebezpečný odpad podle směrnice 91/689/EHS o nebezpečných odpadech

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

#### 14.1. Číslo OSN

neuveďeno

#### 14.2. Náležitý název OSN pro zásilku

neuveďeno

#### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

neuveďeno

#### 14.4. Obalová skupina

neuveďeno

#### 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Olovo je toxické pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

neuveďeno

#### 14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC

neuveďeno

#### Doplňující informace

Nepodléhá ADR/RID.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady  
(ES) č. 1907/2006 (REACH) a nařízení Komise (EU) č. 453/2010

## Microprint P2004 No Clean Solder Paste Sn62 (Sn62Pb36Ag2) Leaded

Datum vytvoření	01. září 2012	Číslo revize	4.0
Datum revize	05. února 2014	Číslo verze	1

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnice Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnice 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 v platném znění. Směrnice 67/548/EHS v platném znění a 1999/45/ES v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Vyhláška č. 402/2011 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší. Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Nařízení vlády č. 315/2009, kterým se mění nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění nařízení vlády č. 305/2006 Sb. Vyhláška 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.

#### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

neuveдено

### 16. ODDÍL 16: Další informace

#### Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H360	Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.
H360Df	Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P261	Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice.
P285	V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P304+P341	PŘI VDECHNUTÍ: Při obtížném dýchání přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.

#### Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH 208	Obsahuje Kalafuna. Může vyvolat alergickou reakci.
---------	--

#### Seznam R-vět použitých v bezpečnostním listu

R 33	Nebezpečí kumulativních účinků
R 20/22	Zdraví škodlivý při vdechování a při požití
R 43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží
R 60	Může poškodit reprodukční schopnost
R 61	Může poškodit plod v těle matky
R 50/53	Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

#### Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady  
(ES) č. 1907/2006 (REACH) a nařízení Komise (EU) č. 453/2010

## Microprint P2004 No Clean Solder Paste Sn62 (Sn62Pb36Ag2) Leaded

Datum vytvoření	01. září 2012	Číslo revize	4.0
Datum revize	05. února 2014	Číslo verze	1

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

### Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

CAS	Jednoznačný numerický identifikátor, používaný v chemii pro chemické látky
CLP	Klasifikace, označování a balení
ČSN	Česká technická norma
EC50	Koncentrace látky při které je zasaženo 50 % populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC50	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
LC50	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD50	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
MFAG	Příručka první pomoci
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Persistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
REACH	Registrace, hodnocení a omezování chemických látek (nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006)
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
Acute Tox.	Akutní toxicita
Aquatic Chronic	Akutní toxicita
Repr	Toxicita pro reprodukci
Resp. Sens.	Senzibilace dýchacích cest
Skin Sens.	Senzibilace kůže
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

### Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi se směsí.

### Doporučená omezení použití

neuveдено

### Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 (REACH) v platném znění, Nařízení Evropské komise a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění, Nařízení Komise (EU) č.453/2010, směrnice 67/548/EHS ve znění pozdějších předpisů a 1999/45/ES, Nařízení Komise (EU) č. 286/2011, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, Zákon č.350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích v platném znění, Vyhláška 402/2011 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí, údaje od společnosti nebo podniku, databáze nebezpečných látek. Publikace "Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám" (doc. MUDr. Daniela Pelcová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.)

### Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Hlavní změny provedeny v bodech: 2., 4., 8.

### Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady  
(ES) č. 1907/2006 (REACH) a nařízení Komise (EU) č. 453/2010

## **Microprint P2004 No Clean Solder Paste Sn62 (Sn62Pb36Ag2) Leaded**

Datum vytvoření	01. září 2012	Číslo revize	4.0
Datum revize	05. února 2014	Číslo verze	1