

1. KEMIKAALI, VALMISTAJA JA MAALETOOJA ANDMED**1.1 Kemikaali nimetus**

Toote nimi:

Multicore Tin/Lead Solder Wires,

grupp sisaldab tootetüpe: tina/plii-sulamid 15/85, 20/80, 30/70, 35/65, 40/60, 45/55, 50/50, 60/40, 63/37, HMP, SAVBIT No 1, Sn60, Sn62 ja Sn63; kampolid: 311, 362, 366, 381, 399; modifitseeritud kampolid: X32, X38, X39, Crystal 400, Crystal 500, Crystal 502, Crystal 505, Crystal 511.

1.2 Valmistaja ja maaletooja andmed**1.2.1 Valmistaja**

Henkel Loctite Adhesives Ltd. Multicore,
Kelsey House,
Wood Lane End,
Hemel Hempstead,
Suurbritannia

1.2.2 Maaletooja

Elmatik AS
Türi tn. 9
Tallinn 11314

Tel. 650 3875, 650 876
Faks 655 8019

2. KOOSTIS**2.1 Kirjeldus:** Elektroonikatööstuses kasutatav tina-pliisulamist rübustikanaliga joodis (traat).**2.2 Tervisele ohtlikud koostisosad**

2.2.1 CAS-number	2.2.2 Koostisosa nimetus	2.2.3 Sisalduvus, %	2.2.4 Ohutusklass, R-laused ja muud omadused
7440-31-5	Tina (Sn)	5-63% *	Metall, Eestis piirnorm määramata
7439-92-1	Plii (Pb)	36-94%*	T; R 61-62-20/22-33. Piirnorm: RTI, 26.09.2001, 77, 460 = 0,1 mg/m ³
7440-22-4	Hõbe (Ag)	1,5-2% **	Metall. Piirnorm: RTI, 26.09.2001, 77, 460 = 0,1 mg/m ³
8050-09-7	Kampol	<=3,5 %***	X _i ; R 43
	Kampol (modifitseeritud)	<=3,7%***	X _i ; R 43

2.2.5 Muu teave:

* sisalduvus metallis;

** ainult Sn62 ja HMP

*** sisalduvus jootvedelikus (tinatraadis 1-3 m-% jootvedelikku, mis sisaldab kampolit või modifitseeritud kampolit, lisaainetena on jootvedelikus vähestes kogustes aktivaatoreid ja abiaineid.

3. OHTLIKE OMADUSTE KIRJELDUS

Toote kuumutamisel üle 500 °C võib tekkida pliiauru eraldumine tootest. Pikaajaline liigne kokkupuude pliiaurudega võib põhjustada pliimürgitust, olla ohtlik embrüole või nõrgendada viljakust. Tootes sisalduv kampol võib põhjustada naha kaitseomaduste nõrgenemist. Toote kasutamisel jootmistöödel (või muul viisil kuumutades) moodustuvad kampoliaurud ja kampoli lagunemise jääkained (nt. formaldehüüd ja muud aldehüüdid) võivad põhjustada hingamisteede nõrgenemist (astma).

4. ESMAABIJUHEND**4.1 Erijuhend**

Nahaärrituse või hingamisteede ärrituse puhul pöörduda arsti poole.

4.2 Sissehingamine

Toote nimi:

Multicore Tin/Lead Solder Wires

- Kannatanu toimetada värske õhu kätte, lasta puhata. Vajadusel elustada (anda hapnikku ning toimetada kannatanu arsti juurde).
- 4.3 Kokkupuude nahaga**
Põletushaavade tekkimisel uhtuda kannatada saanud kohta rohke külma veega kuni 20 min ja katta kinni plaastriga. Suurema põletushaava tekkimisel katta see puhta sidemega ja toimetada kannatanu arsti juurde.
- 4.4 Pritsmete sattumine silma**
Uhtuda silmi rohke veega (silmi samal ajal lahti hoides) vähemalt 15 min, vajadusel pöörduda arsti poole.
- 4.5 Allaneelamine**
Vähetoenäoline - toode on metalltraat.
- 4.6 Teadmiseks arstile või muule esmaabi andvale spetsialistile**
Toode sisaldab modifitseeritud kampolit, mis võib põhjustada naha kaitseomaduste nõrgenemist. Jootmistööde käigus (või toodet muul viisil kuumutades) tekkivad kampoliaurud ja kampoli lagunemise jääkained (nt. formaldehüüd ja muud aldehüüdid) võivad põhjustada hingamisteede nõrgenemist.
-
- 5. TULEOHUTUS**
- 5.1 Lubatud kustutusvahendid ja -meetodid**
Kustutada pulber-, süsihappegaas- või vahukustutiga või veeauriga.
- 5.2 Mittesobivad kustutusvahendid**
Kustutamiseks ei tohi kasutada tugevat veejuga (see võib tuld paisutada).
- 5.3 Põlemisel tekkida võivate kemikaalide ja gaaside ohtlikkus**
Tulekahju käigus võib tekkida mürgist gaasi (süsinikmonoksiidi – vingugaas) ning kampoliaure.
- 5.4 Vajalikud kaitsevahendid tulekahju kustutamisel**
Kustutamise ajal kasutada hingamisaparaati.
- 5.5 Muud juhised**
Evakueerida kustutamisel mitteosalevad inimesed sündmuskohalt.
-
- 6. ÜLDOHUTUS**
- 6.1 Juhised inimohvrite vältimiseks**
-
- 6.2 Keskkonnasaaste vältimine**
Vältida toote sattumist kanalisatsiooni, veekokku või pinnasesse.
- 6.3 Puhastusmeetodid**
Korjata/pühkida võimalikud traadi osakesed kokku jäätmekäitluse jaoks.
- 6.4 Muud juhised**
-
-
- 7. KASUTAMINE JA LADUSTAMINE**
- 7.1 Toote kasutamine**
Toote kasutuskoht peab olema varustatud piisava õhuvahetusega/tuulutusega. Jootetööde läbiviimise tööpunktis tuleb kasutada kohtventilatsiooni, jootmisel eralduvate aurude eemaldamiseks. Vt. punkt 8.1.
- 7.2 Ladustamine**
Ladustada kuivas ja jahedas ruumis.

Toote nimi:

Multicore Tin/Lead Solder Wires

8.	INDIVIDUAALSED KAITSEVAHENDID	
8.1	Tehnilised abinõud	
		Toote kasutuskoht peab olema varustatud piisava õhuvahetusega/tuulutusega. Jootetööde läbiviimise tööpunktis tuleb kasutada kohtventilatsiooni, jootmisel eralduvate aurude eemaldamiseks. Sobiv kohtventilatsioon on näiteks äratõmbega varustatud jootekolvid, tööpunkti kohal olev õhuimemistoru või muu sarnane eriseade. Toodet kasutades on söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Käed tuleb pesta alati enne söömist, joomist või suitsetamist ja alati töö lõppedes. Jootetööde toimumiskohas on soovitatav koostada tööjuhendid ning hoolitseda töötajate juhendamise eest.
8.2	Töökoha õhu piirnormid	
8.2.1	RTI, 26.09.2001, 77, 460 (Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määrus nr 293)	
	CAS-number	7440-31-5
	Koostisosa nimi	Tina
		Eestis piirnorm määramata
	CAS-number	7440-22-4
	Koostisosa nimi	Hõbe
		0,1 mg/m ³ (8h)
8.2.2	Muu teave piirnormide kohta	
		Pliil piirnorm = (RTI, 26.09.2001, 77, 460 = 0,1 mg/m ³). ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) on tuvastanud, et kampsiaurud on nõrkustunnet tekitavad ja on soovitatav, et kokkupuude kampsiaurudega oleks minimaalne.
8.3	Individuaalsed kaitsevahendid	
8.3.1	Üldised nõuded	
		Käsi pesta põhjalikult alati enne söömist, joomist, suitsetamist, WC-s kasutamist ja alati töö lõppedes.
8.3.2	Hingamisteede kaitse	
		Vajadusel kasutada A/P2-tüüpi filtriga respiraatorit.
8.3.3	Käte kaitse	
		Vajadusel kasutada kaitsekindaid (puuvill vms.).
8.3.4	Silmade kaitse	
		Pritsmete tekkimise ohu olemasolul kasutada silma- ja näokaitset.
8.3.5	Naha kaitse	
		-
9.	FÜÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED	
9.1	Olek, värvus, lõhn*	Traat, mille värvus on lisaainete sisaldusest sõltuvalt hõbedasest hallini. Toatemperatuuril lõhnatu.
9.2	pH-tase	-
9.3	Oleku muutus	
9.3.1	Keemistemperatuur	>250 °C (jootvedelik hõõgub)
9.3.2	Sulamistemperatuur	Vt. punkt 9.15
9.3.3	Aurustumistemperatuur	-
9.4	Leektäpp	-
9.5	Süttivus	-
9.6	Isesüttimistemperatuur	-
9.7	Plahvatusoht	-
9.9	Söövitavad omadused	-
9.10	Aururõhk	-
9.11	Suhteline tihedus	Vt. punkt 9.15
9.12	Lahustuvus	a) vette ei lahustu
9.14	Viskoossus	-
9.15	Muu teave	
		Koostisosade <i>liquidus</i> -/ <i>solidus</i> -punktid (°C) ning omakaalud (vesi=1): HMP _(Soome) Tin/Lead/Silver = 301/296/11,1, 15/85 = 290/225/10,2, 20/80 = 275/183/10,0, 30/70 = 255/183/9,7, 35/65 = 245/183/9,5, 40/60 = 234/183/9,3, 45/55 = 224/183/9,1, SAVBIT No1 = 215/183/8,9, 50/50 = 212/183/8,9 60/40 ja Sn60 = 188/183/8,4 Sn62 = 179/179/8,5 63/37 ja Sn63 = 183/183/8,4

Toote nimi:

Multicore Tin/Lead Solder Wires

10.	STABIILSUS JA REAKTSIOONID
10.1	Välditavad olukorrad Toote kuumutamisel üle u. 500 °C võivad eralduda pliiaurud.
10.2	Välditavad materjalid Hoida isoleerituna tugevatest hapetest.
10.3	Kahjulikud jääkained Kuumutades tooteid jootevedeliku aurumispunktini (n. tulekahju korral) võib tekkida mürgist süsinikmonoksiidi (vingugaasi) ning kampoliaure ja kampoli lagunemise jääkaineid (n. formaldehüüd ja muud aldehüüdid).
11.	MÕJUD TERVISELE
11.1	Akuutne toksilisus Modifitseeritud kampol : LD ₅₀ >2 500 mg/kg (suu kaudu, rott).
11.2	Ärritavus ja söövitavus -
11.3	Ülitundlikus tootele Vt. punkt 11.5.
11.4	Subakuutne, subkrooniline ja pikaajaline toksilisus Vt. punkt 11.5.
11.5	Praktikal põhinev teave toote mõju kohta inimorganismile Jootmistöödel moodustuvad aurud ärritavad silmi ja hingamisteid. Kampoli kokkupuude nahaga võib põhjustada naha kaitseomaduste nõrgenemist (allergiline reaktsioon). Kampoliaurude ja kampoli lagunemisproduktide sissehingamine võib põhjustada hingamisteede nõrgenemist (n. astma). Pikaajaline kokkupuude pliiga või pliiaurudega või põhjustada pliimürgituse, mille nähud on näiteks söögiisu vähenemine, unetus, peavalu, aneemia, ärritunud olek, lihase- ja liigesevalud, värisemine, lihaste nõrkus jm. Pikaajaline kokkupuude pliiga võib olla ohtlik embrüole ning võib nõrgendada viljakust.
12.	KESKKONNAOHTLIKKUSE ALANE TEAVE
12.1	Püsivus keskkonnas
12.1.1	Bioloogiline lagunevus Plii ei ole bioloogiliselt lagunev.
12.1.2	Keemiline lagunevus Plii on keemiliselt püsiv aine.
12.2	Bioakumulatsioon Pliil on organismi kogunev metall.
12.3	Liikumine keskkonnas -
12.4	Toksilisus elusorganismidele
12.4.1	Toksilisus veorganismidele Plii: LC ₅₀ = 0,3 mg/l (48h, vesikirp, väga mürgine); LC ₅₀ = 19 mg/l (96h, <i>Channa orientalis</i> , ohtlik). Tina: LC ₅₀ = 42 mg/l (48h, vesikirp, ohtlik). Hõbe: EC ₅₀ = 0,01 mg/l (48h, vesikirp, väga mürgine); LC ₅₀ = 0,029 mg/l (96h, <i>Salmo Gairdneri</i> , väga mürgine).
12.4.2	Toksilisus muudele organismidele -
12.5	Muu teave -
13.	JÄÄTMEKÄITLUS Tinatraadi jäägid kuuluvad ohtlike jäätmete hulka. Võimaluse korral toimetada jäätmed vastavat luba omava ohtlike jäätmete ümbertöötaja juurde tootes sisalduvate metallide eraldamiseks. Kui see pole võimalik tuleb jäätmed toimetada vastavat luba omavasse ohtlike jäätmete jäätmeoidlasse.
14.	TRANSPORDIEESKIRJAD
14.1	ÜRO nr. -
14.2	Pakendigrupp -
14.3	Maismaatransport
14.3.1	Veoklass -
14.3.2	Ohutunnus -
14.3.3	Nimetus veodokumendil -
14.3.4	Muu teave Toode ei ole ohtlik transpordikaup.
14.4	Meretransport
14.4.1	IMDG-veoklass -

Toote nimi:

Multicore Tin/Lead Solder Wires

14.4.2	Nimetus veodokumendil	-
14.4.3	Muu teave	Toode ei ole ohtlik transpordikaup.
14.5	Ohutransport	
14.5.1	ICAO/IATA-klass	-
14.5.2	Nimetus veodokumendil	-
14.5.3	Muu teave	Toode ei ole ohtlik transpordikaup.

15. REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID

15.1 Teave toote hoiatusetiketil

15.1.1 Toote ohutustunnuste tähis ja ohutustunnuse nimetus.



T – Mürgine

X_i – Ärritav

Jootetinaatraat ei kujuta endast ohtu sisse hingates, alla neelates, ega nahaga kokkupuutel. (Soome Sotsiaal- ja tervishoiuministeriumi otsus nr. 979 punkt 7.3.).

15.1.2 Hoiatusetiketile märgitavate koostisosade nimetused

-

15.1.3 Riskilaused (R-laused)

R 20/22 – Kahjulik sissehingamisel ja allaneelamisel

R 33 – Kumulatiivse toime oht

R 43 – Nahale sattudes võib põhjustada ülitundlikkust (allergiat)

R 61 – Võib kahjustada loodet

R 62 – Võimalik sigivuse kahjustamise oht

15.1.4 Ohutuslaused (S-laused)

-

15.1.5 Erimärked hoiatusetiketil

Vt. p. 15.1.1

15.2 Rahvusvahelised nõuded

-

Toote nimi:

Multicore Tin/Lead Solder Wires

16.	MUU TEAVE
16.1	Kasutusala
16.1.1	Kasutusala kirjeldus Elektroonikatööstuses kasutatav tina-pliisulamist rübustikanaliga joodis (traat).
16.1.2	Kasutusala kood (Soome) TOL: DL Elektriliste toodete ja optiliste seadmete valmistamine. DJ Põhismetallide ja metallitoodete valmistamine
	KT1: 36 Muu kasutusala 36 Muu kasutusala
16.2	Kasutusjuhend Toote kasutajate kohustuste hulka kuulub käesoleva ohutuskaardi alusel kasutusjuhendite koostamine.
16.3	Muu teave Käesolevas trükises esitatud informatsioon on koostatud tootja (Multicore Solders Ltd.) poolt esitatud andmete põhjal, arvesse võttes Eesti Vabariigi seadusandlust. Toote tarnija (AS Elmatik) ei võta vastutust toote valest kasutamisest tulenevate tagajärgede eest. Toote kasutajate kohustuste hulka kuuluvad käesoleva ohutuskaardi alusel kasutusjuhendite koostamine ning järelevalve teostamine õige kasutamise kohta. Kui pole kokku lepitud teisiti, ei anna tarnija tootele omapoolset garantiid, toote ostja võtab endale vastutuse toote võimalikust valest kasutamisest johtuvate tagajärgede eest
16.4	Lisainformatsiooni toote kohta annab: Elmatik AS Türi tn. 9 Tallinn 11314 Tel. 650 3876 Faks 655 8019 Internet: www.elmatik.ee E-post: elmatik@elmatik.ee
16.5	Käesoleva dokumendi algmaterjalid <ol style="list-style-type: none">1. Toote valmistajalt saadud teave;2. Lewis RJ Sr; Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials 8th ed. 1992;3. ACGIH 1998 Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices;4. Ohtlike veoste autoveo eeskiri (RTL 2002, 6, 53);5. Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid (RTI, 26.09.2001, 77, 460);6. Ohtlike kemikaalide identifitseerimise, klassifitseerimise, pakendamise ja märgistamise kord (RTL 2000, 78, 1184).

Kuupäev 29.08.2004

Kinnitan dokumendis toodud andmete vastavust tootjalt saadud andmetele,

Kalle Puusepp
AS Elmatik
juhataja