

Kuupäev: 05.09.2004

ELM-MSDS-1-06

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

Toote nimi:

Kester Solder Wire,

sisaldab komponente: 245, 285, 44, 88 Sn/Pb, Sn/Pb/Ag.

1.2 Valmistaja ja maaletooja andmed**1.2.1 Valmistaja**Kester,
Ganghofer Strasse 45,
D-82216 Gernlinden,
SaksamaaTel. +49 8142 4785 0
Faks +49 8142 4785 62**1.2.2 Maaletooja**Elmatik AS
Türi tn. 9
Tallinn 11314Tel. 650 3875, 650 876
Faks 655 8019**2. KOOSTIS****2.1 Kirjeldus:** Elektroonikatööstuses kasutatav tina-plii- või tina-hõbedasulamist lisakomponentidega 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)	50-100%	Metall, Eestis piirnorm määramata
7439-92-1	Plii (Pb)	25-50%	T; R61-62-20/22-33. Piirnorm: RTI, 26.09.2001, 77, 460 = 0,1 mg/m ³
7440-22-4	Hõbe (Ag)	0-2,5%	Metall. Piirnorm: RTI, 26.09.2001, 77, 460 = 0,1 mg/m ³
8050-09-7	Kampol	0-2,5%	X _n ; R 42/43

3. OHTLIKE OMADUSTE KIRJELDUSToode kuulub Euroopa Liidu direktiivide järgselt märgistatavate toodete hulka. Vt. p. 15.
R 42/43 Kahjulik sissehingamisel ja kokkupuutel nahaga.**4. ESMAABIJUHEND****4.1 Erijuhend**

-

4.2 Sissehingamine

Kannatanu toimetada värske õhu kätte, lasta puhata. Vajadusel elustada (anda hapnikku ning toimetada kannatanu arsti juurde). Teadvusetus olekus kannatanut hoida ja transportida küljeli asendis.

4.3 Kokkupuude nahaga

Pesta seebi ja rohke veega.

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. Vajadusel pöörduda arsti poole.

4.6 Teadmiseks arstile või muule esmaabi andvale spetsialistile

Toode sisaldab 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 ärritust.

Toote nimi:
Kester Solder Wire

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 respiraatorit.
- 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.

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 (Sn)
Eestis piirnorm määramata |
| CAS-number | 7439-92-1 |
| Koostisosa nimi | Plii (Pb)
RTI, 26.09.2001, 77, 460 = 0,1 mg/m ³ (8h) |
| CAS-number | 7440-22-4 |
| Koostisosa nimi | Hõbe (Ag)
RTI, 26.09.2001, 77, 460 = 0,1 mg/m ³ (8h) |

8.2.2 Muu teave piirnormide kohta

ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) on tuvastanud, et kampoliaurud on nõrkustunnet tekitavad ja on soovitatav, et kokkupuude kampoliaurudega oleks minimaalne.

8.3 Individuaalsed kaitsevahendid

- 8.3.1 Üldised nõuded**
Vältida toote kokkupuudet toiduainetega. 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.

Toote nimi:

Kester Solder Wire

8.3.3 Käte kaitse

Vajadusel kasutada kaitsekindaid.

8.3.4 Silmade kaitse

Pritsmete tekkimise ohu olemasolul kasutada silma- ja näokaitset.

8.3.5 Naha kaitse

-

9. FÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED

9.1	Olek, värvus, lõhn	Traat, mille värvus on lisainete sisaldusest sõltuvalt hõbedasest hallini. Toatemperatuuril lõhnatu.
9.2	pH-tase	-
9.3	Oleku muutus	-
9.3.1	Keemistemperatuur	>999 °C
9.3.2	Sulamistemperatuur	-
9.3.3	Aurustumistemperatuur	-
9.4	Leektäpp	-
9.5	Süttivus	-
9.6	Isesüttimistemperatuur	Toode ei ole isesüttiv.
9.7	Plahvatusoht	Toode ei ole plahvatusohtlik.
9.9	Söövitavad omadused	-
9.10	Aururõhk	-
9.11	Suhteline tihedus	-
9.12	Lahustuvus	a) vette ei lahustu
9.14	Viskoossus	-

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 toodet (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

Kampol : LD₅₀ >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 suhteliselt püsiv aine.

12.2 Bioakumulatsioon

Pliil on organismi kogunev metall.

12.3 Liikumine keskkonnas

Toote nimi:

Kester Solder Wire

-
- 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, *Channa orientalis*, 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, *Salmo Gairdneri*, väga mürgine).
- 12.4.2 Toksilisus muudele organismidele**
-
- 12.5 Muu teave**
Vältida toote sattumist kanalisatsiooni, veekokku ja pinnasesse.

13. JÄÄTMEKÄITLUS

- 13.1 Üldised nõuded**
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 jäätmehoidlasse.
- 13.2 EL klassifikatsioon**
Kuulub klassi 10 08 11

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** -
- 14.4.2 Nimetus veodokumendil** -
- 14.4.3 Muu teave** Toode ei ole ohtlik transpordikaup.
- 14.5 Õhustransport**
- 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.**



X_n – Kahjulik

Toode kuulub Euroopa Liidu direktiivide järgselt märgistatavate toodete hulka.

15.1.2 Hoiatusetiketile märgitavate koostisosade nimetused

Kampol

15.1.3 Riskilaused (R-laused)

R 20/22 – Kahjulik sissehingamisel ja allaneelamisel

R 33 – Kumulatiivse toime oht

R 42/43 – Sissehingamisel ja nahale sattumisel võib põhjustada ülitundlikkust (allergiat)

R 61 – Võib kahjustada loodet

R 62 – Võimalik sigivuse kahjustamise oht

15.1.4 Ohutuslaused (S-laused)

S 22 – Vältida tolmu sissehingamist

S 24 – Vältida nahale sattumist

Toote nimi:

Kester Solder Wire

S 29 – Mitte valada kanalisatsiooni

S 37 – Kanda sobivaid kaitsekindaid

S 45 – Õnnetusjuhtumi või halva enesetunde korral pöörduda arsti poole (võimaluse korral näidata pakendit või etiketti)

S 60 – Kemikaal ja/või tema pakend kahjutustada kui ohtlikud jäätmed

15.1.5 Erimärked hoiatusetiketil

Vt. p. 15.1.1

15.2 Rahvusvahelised nõuded

Toote nimi:
Kester Solder Wire

16.	MUU TEAVE
16.1	Kasutusala
16.1.1	Kasutusala kirjeldus Elektroonikatööstuses kasutatav tina-plii- või tina-hõbedasulamist lisakomponentidega joodis (traat).
16.1.2	Kasutusala kood (Soome) TOL1: DL Elektriliste toodete ja optiliste seadmete valmistamine KT1: 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 (Kester) poolt esitatud andmete põhjal, arvesse võttes Eesti Vabariigi seadusandlust. Toote tarnija (AS Elmatik) ei võta vastutust toote vales 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 vales 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 piinormid (RTI, 26.09.2001, 77, 460);6. Ohtlike kemikaalide identifitseerimise, klassifitseerimise, pakendamise ja märgistamise kord (RTL 2000, 78, 1184).

Kuupäev 05.09.2004

Kinnitan dokumendis toodud andmete vastavust tootjalt saadud andmetele,

Kalle Puusepp
AS Elmatik
juhataja