

**Käyttöturvallisuustiedote**  
**1907/2006/EY, 31 artikla mukainen**

Painatuspäivämäärä 17.11.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 17.11.2023

**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**

- **1.1 Tuotetunniste**
- **Kauppanimike:** Ultima Gold F
- **Artikkelinumero:** 6013179, 6013171, 6013173
- **CAS-numero:**  
38640-62-9
- **EY-numero:**  
254-052-6
- **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**  
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **Aineen / valmisteiden käyttö** Laboratoriokemikaalit
- **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**
- **Valmistaja/toimittaja:**  
Revvity Health Sciences B.V.  
Rigaweg 22  
9723 TH Groningen  
The Netherlands  
Phone: 0031 50 5445900  
www.revvity.com
- **Tietoja antaa:**  
Quality Assurance, Environment, Safety & Health (QA/ESH)  
SDS.Groningen@revvity.com
- **1.4 Häätöpuhelinnumero:**  
+31 50 5445971  
CHEMTREC: +1 703-527-3887

**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**

- **2.1 Aineen tai seoksen luokitus**
- **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**



GHS08 terveysvaara

Asp. Tox. 1

H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.



GHS09 ympäristö

Aquatic Chronic 1 H410 Erittäin myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

- **2.2 Merkinnät**
- **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** Aine on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.
- **Varoitusmerkit**



GHS08 GHS09

- **Huomiosana** Vaara
- **Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:**  
Diisopropyl naphthalene isomers

(jatkuu sivulla 2)

## Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 17.11.2023

Kauppanimike: **Ultima Gold F**

(jatkuu sivulla 1)

### · Vaaralausekkeet

H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

H410 Eritäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

### · Turvalausekkeet

P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.

P301+P310 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

P331 EI saa oksennuttaa.

P391 Valumat on kerättävä.

### · 2.3 Muut vaarat

### · PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

#### · PBT:

38640-62-9 Diisopropyl naphthalene isomers

#### · vPvB:

38640-62-9 Diisopropyl naphthalene isomers

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### · 3.1 Aineet

#### · CAS-nro. nimike

38640-62-9 Diisopropyl naphthalene isomers

#### · Tunnistusnumero(t)

· EY-numero: 254-052-6

#### · Sisältää vaarallisia aineita:

CAS: 38640-62-9 EINECS: 254-052-6	Diisopropyl naphthalene isomers Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 1, H410 PBT; vPvB	80-100%
CAS: 67-56-1 EINECS: 200-659-6 Indeksinumero: 603-001-00-X	metanoli Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331 STOT SE 1, H370 Erityiset pitoisuusrajat: STOT SE 1; H370: C ≥ 10 % STOT SE 2; H371: 3 % ≤ C < 10 %	0-2,5%

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### · 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

· **Yleisohjeet:** Ei tarvita lisätoimenpiteitä.

· **Hengitettyinä:** Huolehdi tavalla ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettyä lääkärin apua.

· **Ihokosketuksessa:** Aine ei yleensä ärsytä ihoa.

· **Aineen päästyä silmiin:** Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja.

· **Nieltyä:** Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.

### · 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### · 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

(jatkuu sivulla 3)

Kauppanimike: *Ultima Gold F*

(jatkuu sivulla 2)

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

- **5.1 Sammutusaineet**
- **Sopivat sammutusaineet:** Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.
- **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
- **Erityinen suojarustus:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

- **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**  
Käytettävä suojaruustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.
- **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varoimet:** Estettävä pääsy viemäreihin/pintavesiin/pohjaveteen.
- **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**  
Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho).
- **6.4 Viittaukset muihin kohtiin** Vaarallisia aineita ei vapaudu.

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

- **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet** Huolehdittava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla.
- **Palo- ja räjähdysuojaohjeet:** Eristettävä syytyslähdeistä - tupakanpolto kielletty.
- **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
- **Varastointi:**
- **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Säilytettävä viileässä paikassa.
- **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.
- **Lisätietoja varastointiehtoihin:**  
Ei mitään.  
Varastoitava hyvin suljetuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.
- **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

- **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**
- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:** Tarpeeton.
- **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.
- **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
- **Asiannukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.
- **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**
- **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:** Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä.
- **Hengityksensuojaus**  
Lyhytaikaisessa tai vähäisessä altistuksessa hengityssuojasuodin; intensiivisessä tai pitkäaikaisessa rasituksessa ulkoilmasta riippumaton hengityssuojain.  
Suodin A/P2
- **Käsien suojaus**



Suojakäsineet

EN ISO 374-1/Tyyppi B

(jatkuu sivulla 4)

## Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 17.11.2023

Kauppanimike: Ultima Gold F

(jatkuu sivulla 3)

### · Käsinemateriaali

Nitriilikumi

Suositeltava materiaalinpaksuus:  $\geq 0,2$  mmLäpimurtoaika:  $> 120$  minuuttia

Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.

### · Käsinemateriaalin läpäisy aika

Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

### · Silmien tai kasvojen suojaus



Tiiviit suojalasit

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### · 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### · Yleiset ohjeet

#### · Väri:

Väritön

#### · Haju:

Hajuton

#### · Sulamis- ja jäätymispiste

-40 °C

#### · Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue

300 °C

#### · Alempi ja ylempi räjähdysraja

#### · Alempi:

0,4 Vol % (Diisopropylnaphthalene, 38640-62-9  
Diisopropyl naphthalene isomers)

#### · Ylempi:

4,7 Vol % (Diisopropylnaphthalene, 38640-62-9  
Diisopropyl naphthalene isomers)

#### · Leimahduspiste:

140 °C

#### · Itsesyttymislämpötila:

450 °C

#### · Liukoisuus

#### · veteen 20 °C lämpötilassa:

0,0002 g/l

#### · Höyrynpaine 20 °C lämpötilassa

0,003 hPa

#### · Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys

#### · Tiheys 20 °C lämpötilassa:

0,96 g/cm<sup>3</sup>

### · 9.2 Muut tiedot

#### · Olomuoto:

Nestemäinen

#### · Muoto:

#### · Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet

#### · Räjähätvyys:

Tuote ei ole räjähdysvaarallinen, kuitenkin räjähdysvaarallisten höyry-/ilmaseosten muodostuminen mahdollista.

### · Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

#### · Räjäheteet

tarpeeton

#### · Syttyvät kaasut

tarpeeton

#### · Aerosolit

tarpeeton

#### · Hapettavat kaasut

tarpeeton

#### · Paineen alaiset kaasut

tarpeeton

#### · Syttyvät nesteet

tarpeeton

(jatkuu sivulla 5)

**Käyttöturvallisuustiedote**  
**1907/2006/EY, 31 artikla mukainen**

Painatuspäivämäärä 17.11.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 17.11.2023

Kauppanimike: *Ultima Gold F*

(jatkuu sivulla 4)

· Syttyvät kiinteät aineet	tarpeeton
· Itereaktiiviset aineet ja seokset	tarpeeton
· Pyroforiset nesteet	tarpeeton
· Pyroforiset kiinteät aineet	tarpeeton
· Itsestään kuumenevat aineet ja seokset	tarpeeton
· Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja	tarpeeton
· Hapettavat nesteet	tarpeeton
· Hapettavat kiinteät aineet	tarpeeton
· Orgaaniset peroksidit	tarpeeton
· Metalleja syövyttävät aineet ja seokset	tarpeeton
· Flegmatoidut räjähteet	tarpeeton

### KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- 10.1 Reaktiivisuus Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus
- Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet: Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus Ei tiedossa vaarallisia reaktioita.
- 10.4 Vältettävät olosuhteet Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit: Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet: Tiedossa ei ole vaarallisia hajoamistuotteita.

### KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista
- Väliön myrkyllisyys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

ATE (Välittömän myrkyllisyyden estimaatti)

Oraali	LD50	32.258 mg/kg
Dermaali	LD50	96.774 mg/kg
Inhaloituna	LC50/4 h	968 mg/l

38640-62-9 Diisopropyl naphthalene isomers

Oraali	LD50	4.000 mg/kg (Rat)
--------	------	-------------------

- Ihosyövyttävyys/ihoärsytys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Hengitysteiden tai ihon herkistyminen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Syöpää aiheuttavat vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Aspiraatiovaara Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

(jatkuu sivulla 6)

**Käyttöturvallisuustiedote**  
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 17.11.2023

Kauppanimike: Ultima Gold F

(jatkuu sivulla 5)

## · 11.2 Tiedot muista vaaroista

· **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

\* **KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

## · 12.1 Myrkyllisyys

· **Vesimyrkyllisyys:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

· 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

· **Lisätietoja:** Aine on biologisesti vaikeasti hajotettavissa.

· 12.3 Biokertyvyys Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

· 12.4 Liikkuvuus maaperässä Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

## · 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

· **PBT:**

38640-62-9 Diisopropyl naphthalene isomers

· **vPvB:**

38640-62-9 Diisopropyl naphthalene isomers

## · 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

## · 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

· **Ekologisia lisätietoja:**· **Yleisohjeita:**

Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.

\* **KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

## · 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

· **Suositus:** Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.· **Puhdistamattomat pakkaukset:**· **Suositus:** Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.\* **KOHTA 14: Kuljetustiedot**

## · 14.1 YK-numero tai tunnistenumero

· **ADR, IMDG, IATA**

UN3082

## · 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

· **ADR**3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,  
LIQUID, N.O.S. (Diisopropyl naphthalene isomers)· **IMDG**ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,  
LIQUID, N.O.S. (Diisopropyl naphthalene isomers),  
MARINE POLLUTANT· **IATA**ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,  
LIQUID, N.O.S. (Diisopropyl naphthalene isomers)

(jatkuu sivulla 7)

**Käyttöturvallisuustiedote**  
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

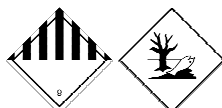
Tarkistus: 17.11.2023

Kauppanimike: Ultima Gold F

(jatkuu sivulla 6)

## · 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

## · ADR



## · luokka

9 (M6) Muut vaaralliset aineet ja esineet

## · Lipuke

9

## · IMDG, IATA



## · Class

9 Muut vaaralliset aineet ja esineet

## · Label

9

## · 14.4 Pakkausryhmä

## · ADR, IMDG, IATA

III

## · 14.5 Ympäristövaarat:

Tuote sisältää ympäristölle vaaralliset aineet: Diisopropyl naphthalene isomers

## · Marine pollutant:

Symboli (kala ja puu)

## · Erityistä merkintää (ADR):

Symboli (kala ja puu)

## · Erityistä merkintää (IATA):

Symboli (kala ja puu)

## · 14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle

Varoitus: Muut vaaralliset aineet ja esineet

## · Vaaran tunnus-nro (Kemler-luku):

90

## · EMS-numero:

F-A,S-F

## · 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei voida käyttää.

## · Kuljetus/lisätietoja:

Ei vaarallinen aine ylläolevien asetusten mukaisesti

## · ADR

## · Poikkeusmäärät (EQ):

E1

## · Rajoitetut määrät (LQ)

5L

## · Kuljetuskategoria

3

## · Tunnelirajoituskoodi:

E

## · UN "Model Regulation":

UN3082, YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (Diisopropyl naphthalene isomers), 9, III

## \* KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

## · 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

## · Direktiivi 2012/18/EU

· Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) alemman tason vaatimukset 100 t

· Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) ylemmän tason vaatimukset 200 t

(jatkuu sivulla 8)

## Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 17.11.2023

**Kauppanimike: Ultima Gold F**

(jatkuu sivulla 7)

· **NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII Rajoitusehdot: 3, 69**

· **Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **ASETUS (EU) 2019/1148**

· **Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.**

### KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

· **Asiaankuuluvat lausekkeet**

H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.

H301 Myrkyllistä nieltynä.

H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.

H331 Myrkyllistä hengitettynä.

H370 Vahingoittaa elimiä.

H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

· **Näyttelyalue ohjelehti: Quality Assurance, Environment, Safety & Health (QAESH)**

· **Yhteydenottohenkilö: SDS.Groningen@revvity.com**

· **Edellisen version pvm: 29.07.2022**

· **Edellisen version versionro: 11**

· **Lyhenteet ja lyhennykset:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Syttyvät nesteet – Katgoria 2

Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 3

STOT SE 1: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Katgoria 1

Asp. Tox. 1: Aspiraatiovaara – Katgoria 1

(jatkuu sivulla 9)



**Käyttöturvallisuustiedote**  
**1907/2006/EY, 31 artikla mukainen**

Painatuspäivämäärä 17.11.2023

Versionumero 12 (korvaa version 11)

Tarkistus: 17.11.2023

**Kauppanimike: Ultima Gold F**

*Aquatic Chronic 1: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Kattegoria 1*  
· \* **Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta**

(jatkuu sivulla 8)