

Turvalomake

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Valmisteen tunnistustiedot:

Kaupallinen nimi: Ink Cartridge, Matte Black, 700 T6945

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Suosittelut käyttö:

Muste mustesuihkutulostukseen

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Jälleenmyyjä:

EPSON EUROPE B.V.

Azie building, Atlas ArenA, Hoogoorddreef 5,1101 BA Amsterdam

Zuidoost The Netherlands

Phone number: +31-20-314-5000

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaava toimivaltainen henkilö:

chemicals@epson-europe.com

Päivämäärä: 19/10/2016

Tarkistus: 1.0

1.4 Häätöpuhelinnumero

Phone number: +31-20-314-5000

Myrkytystietokeskukseen +358 (0)9 471 977 tai +358 (0)9 4711 (vaihe) (n osana toimiva yliopistosairaala HYKS)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Perusteet määräyksessä CE 1272/2008 (CLP):

Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.

Ihmisen ja ympäristön terveydelle haitalliset fyysiset ja kemialliset vaikutukset:

Ei muita riskejä

2.2 Merkinnät

Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.

Symbolit:

Ei mitään

Vaaramerkinnät:

Ei mitään

Varovaisuusohjeet:

Ei mitään

Erikoislaitteita

EUH210 Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä

EUH208 Sisältää 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol. Voi aiheuttaa allergisen reaktion

Eriyissäännökset REACH liitteen XVII ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti:

Ei mitään

2.3 Muut vaarat

vPvB -aineet: Ei mitään - PBT -aineet: Ei mitään

Muut riskit:

Ei muita riskejä

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista




3.1 Aineet

Nro

Turvalomake

3.2 Seokset

Vaaralliset aineet CLP-asetuksen mukaisesti ja niiden luokitus:

Qty	Name		Classification
65% ~ 80%	vesi	CAS: 7732-18-5 EC: 231-791-2	Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.
15% ~ 20%	Glycerol	CAS: 56-81-5 EC: 200-289-5	Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.
5% ~ 7%	Carbon black	CAS: 1333-86-4 EC: 215-609-9	Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.
1% ~ 3%	2-[2-(2-Butoksietoksi)etoksi]etanoli; TEGBE; Trietyleeniglykolin monobytyylieetteri	Indeksi-numero: 603-183-00-0 CAS: 143-22-6 EC: 205-592-6 REACH No.: 01-21194751-07-38	 3.3/1 Eye Dam. 1 H318
0.1% ~ 0.25%	2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol	CAS: 126-86-3 EC: 204-809-1	 3.3/1 Eye Dam. 1 H318  3.4.2/1B Skin Sens. 1B H317 4.1/C3 Aquatic Chronic 3 H412

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ihokosketus:

Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

Roiskeet silmiin:

Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä (15 min ajan) ja mentävä lääkäriin.

Nieltyinä:

Älä missään tapauksessa yritä oksentaa. HANKKIUDU VÄLITTÖMÄSTI LÄÄKÄRIIN.

Hengitettynä:

Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä hänet lämpimänä ja levossa.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ei mitään

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Käsittely:

Ei mitään

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet:

Vesi.

Hiilidioksidi (CO₂).

Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä.

Ei erityisesti mikään.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Älä hengitä räjähdysten tai tulipalon yhteydessä syntyviä kaasuja.

Palaessaan kehittää raskasta savua.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä sopivaa hengityksensuojainta.

Turvalomake

Kerää tulipalon sammuttamiseen käytetty saastunut vesi erikseen. Ei saa laskea viemäriin. Siirrä vahingoittumattomat säiliöt pois vaaralliselta alueelta, mikäli siirto voidaan suorittaa turvallisesti.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa
Käytä henkilökohtaisia suojarusteita.
Siirrä henkilöt turvalliseen paikkaan.
Katso kohdissa 7 ja 8 annettuja turvaohjeita.
- 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet
Varmista, ettei ainetta pääse maahan/maaperään. Varmista, ettei ainetta pääse pintavesiin tai viemäriverkostoon.
Kerää pesuun käytetty saastunut vesi ja hävitä se lain antamien määräysten mukaisesti. Ilmoita asianmukaisille viranomaisille mahdollisesta kaasuvuodosta tai aineen pääsystä vesistöön, maaperään tai viemäriverkostoon.
Keräykseen soveltuvat materiaalit: imeyttävä materiaali, orgaaninen, hiekka
- 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet
Pese juoksevalla vedellä.
- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin
Katso myös kappaleita 8 ja 13

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

- 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet
Vältä ihokosketusta ja aineen pääsemistä silmiin sekä höyryn ja sumun hengittämistä.
Älä syö tai juo työskentelyn aikana.
Katso myös kappaleessa 8 esiteltyjä suositeltuja turvalaitteita.
- 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet
Pidä kaukana elintarvikkeista, juomista ja eläinten ruoasta.
Yhteensopimattomat materiaalit:
Ei mitään erityistä. Ks. seuraava kappale 10.
Ohjeita tiloille:
Riittävästi tuuletetut tilat.
- 7.3 Erityinen loppukäyttö
Ei erityistä käyttöä

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat
Glycerol - CAS: 56-81-5
- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: OSHA - LTE: 5 mg/m³ - Huomioita: PEL, as mist, respirable fraction
- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: OSHA - LTE: 15 mg/m³ - Huomioita: PEL, as mist, total dust
Carbon black - CAS: 1333-86-4
- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: ACGIH - LTE: 3 mg/m³
- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: NIOSH - LTE: 3.5 mg/m³ - STE: 1750 mg/m³
- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: OSHA - LTE: 3.5 mg/m³
DNEL altistuksen raja-arvot
Tietoja ei saatavilla
PNEC altistuksen raja-arvot
2-[2-(2-Butoksietoksi)etoksi]etanoli; TEGBE; Trietyleeniglykolin monobytyylieetteri -
CAS: 143-22-6
Tavoite: Makea vesi - Arvo: 1.5 mg/l
Tavoite: Makean veden saostumat - Arvo: 5.77 mg/kg
Tavoite: Merivesi - Arvo: 0.15 mg/l

Turvalomake

Tavoite: Meriveden saostumat - Arvo: 0.13 mg/kg
Tavoite: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa - Arvo: 200 mg/l
2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol - CAS: 126-86-3
Tavoite: Makea vesi - Arvo: 0.04 mg/l
Tavoite: Merivesi - Arvo: 0.004 mg/l
Tavoite: Makean veden saostumat - Arvo: 0.32 mg/kg
Tavoite: Meriveden saostumat - Arvo: 0.032 mg/kg

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Silmien suojaus:

Ei tarvita normaalin käytön aikana. Noudata tuotteen käytön aikana yleisiä turvaohjeita.

Ihon suojaus:

Mitään erityisiä varotoimia ei tarvitse ottaa käyttöön normaalin käytön aikana.

Käsien suojaus:

Ei tarvita normaalin käytön aikana.

Hengityssuojaus:

Ei välttämätöntä normaalikäytössä.

Lämpöriskit:

Ei mitään

Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen:

Ei mitään

Asianmukaiset tekniset ohjausmenetelmät:

Ei mitään

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkomuoto ja väri:	Musta Neste
Haju:	Hieman
Hajukynnys:	Tietoja ei saatavilla
pH:	8.7 ~ 9.7 lämpötilassa 20 °C
Sulamis/jäätymispiste:	Tietoja ei saatavilla
Kiehumisen alkupiste ja kiehumisalue:	Tietoja ei saatavilla
Kiinteiden aineiden/kaasujen syttyvyys:	Tietoja ei saatavilla
Ylemmät/alemmat syttyvyys- tai räjähdysrajat:	Tietoja ei saatavilla
Höyryjen tiheys:	Tietoja ei saatavilla
Syttymispiste: Ei vilku kunnes 100 °C / 212 ° F	(suljetun astian menetelmällä, ASTM D 3278)
Haihtumisnopeus:	Tietoja ei saatavilla
Höyryn paine:	Tietoja ei saatavilla
Suhteellinen tiheys:	Tietoja ei saatavilla
Vesiliukoisuus:	Täydellinen
Öljyliukoisuus:	Tietoja ei saatavilla
Jakaantumiskerroin (n-oktanoli/vesi):	Tietoja ei saatavilla
Itsesyttymislämpötila:	Tietoja ei saatavilla
Hajoamislämpötila:	Tietoja ei saatavilla
Viskositeetti:	< 5 mPa·s lämpötilassa 20 °C
Räjähdysominaisuudet:	Tietoja ei saatavilla
Sytyttävät ominaisuudet:	Tietoja ei saatavilla

9.2 Muut tiedot

Sekoittuvuus:	Tietoja ei saatavilla
Vesiliukoisuus:	Tietoja ei saatavilla
Johtavuus:	Tietoja ei saatavilla

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Turvalomake

- Stabiili normaaliolosuhteissa
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus
 - Stabiili normaaliolosuhteissa
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus
 - Ei mitään
- 10.4 Vältettävät olosuhteet
 - Muuttumaton normaaliolosuhteissa.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit
 - Ei mitään erityistä.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet
 - Ei mitään.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista
 - Seoksen myrkyllisyyttä koskevat tiedot:
 - Tietoja ei saatavilla
 - Seoksessa olevien tärkeimpien aineiden myrkyllisyyttä koskevat tiedot:
 - Glycerol - CAS: 56-81-5
 - a) välitön myrkyllisyys:
 - Koe: LD50 - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: marmot = 7750 mg/kg - Lähde: Journal of Industrial Hygiene and Toxicology. Vol. 23, Pg. 259, 1941
 - Koe: LDLo - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: HUMAN = 1428 mg/kg - Lähde: "Toxicology of Drugs and Chemicals," Deichmann, W.B., New York, Academic Press, Inc., 1969Vol. -, Pg. 288, 1969. - Huomioita: BEHAVIORAL: HEADACHE GASTROINTESTINAL: NAUSEA OR VOMITING
 - Carbon black - CAS: 1333-86-4
 - a) välitön myrkyllisyys:
 - Koe: LD50 - Alt.tapa: Ihon kautta - Lajit: Kani > 3 g/kg - Lähde: Acute Toxicity Data. Journal of the American College of Toxicology, Part B. Vol. 15
 - Koe: LD50 - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: Rotta > 15400 mg/kg - Lähde: Acute Toxicity Data. Journal of the American College of Toxicology, Part B. Vol. 15
 - 2-[2-(2-Butoksietoksi)etoksi]etanoli; TEGBE; Trietyleeniglykolin monobytyylieetteri - CAS: 143-22-6
 - a) välitön myrkyllisyys:
 - Koe: LD50 - Alt.tapa: Ihon kautta - Lajit: Kani = 3.54 ml/kg - Lähde: American Industrial Hygiene Association Journal. Vol. 23, Pg. 95, 1962.
 - Koe: LD50 - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: Rotta = 5300 mg/kg - Lähde: Office of Toxic Substances Report. Vol. OTS,
 - 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol - CAS: 126-86-3
 - a) välitön myrkyllisyys:
 - Koe: LD50 - Alt.tapa: Ihon kautta - Lajit: Rotta > 2000 mg/kg - Huomioita: OECD TG No.402
 - b) ihosyövyttävyys/ihoärsytys:
 - Koe: Ärsyttää ihoa - Lajit: Kani mild - Huomioita: OECD TG No.404
 - c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:
 - Koe: Ärsyttää silmiä - Lajit: Kani high-irri. - Huomioita: EPA OTS 798.4500
 - d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen:
 - Koe: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä - Alt.tapa: LLNA - Lajit: Hiiri sens. - Huomioita: OECD TG No.429
 - e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:
 - Koe: Mutageenisuus - Lajit: Salmonella Typhimurium (lavantauti) Negatiivinen - Huomioita: OECD TG No.471
 - Carbon black - CAS: 1333-86-4

Turvalomake

Hiilimusta on luokiteltu mahdolliseksi karsinogeeniksi ihmisille, jos altistuminen on liiallista. Tämä värikasetti on suunniteltu kuitenkin siten, että normaalin tulostuksen aikana ei ole havaittu hiilimustan päästöjä ilmaan. IARC, International Agency for Research on Cancer (Kansainvälinen syöpätutkimuskeskus), on todennut, etteivät tulostusmusteet ole karsinogeenisia ihmisille.

Ellei toisin mainita, asetuksen (EY) 2015/830 vaatimat tiedot eivät ole oleellisia:

- a) välitön myrkyllisyys;
- b) ihosyövyttävyyssihoärsytys;
- c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys;
- d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen;
- e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset;
- f) syöpää aiheuttavat vaikutukset;
- g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset;
- h) elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen;
- i) elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen;
- j) aspiraatiovaara.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Käytä hyvien työtapojen mukaan, pyri välttämään tuotteen joutumista ympäristöön.

2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol - CAS: 126-86-3

a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille:

Vaikutuskohde: LC50 - Lajit: Fish = 36 mg/l - Kesto aika h: 96 - Huomioita: OECD TG No.203

Vaikutuskohde: EC50 - Lajit: Daphnia = 88 mg/l - Kesto aika h: 48 - Huomioita: OECD TG No.202

Vaikutuskohde: EC50 - Lajit: Algae = 15 mg/l - Kesto aika h: 72 - Huomioita: OECD TG No.201

c) Myrkyllisyys bakteereille:

Vaikutuskohde: EC50 - Lajit: SLUDGE = mg/l - Huomioita: OECD TG No.209

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tietoja ei saatavilla

12.3 Biokertyvyys

Tietoja ei saatavilla

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei saatavilla

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

vPvB -aineet: Ei mitään - PBT -aineet: Ei mitään

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei mitään

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Ota talteen, jos mahdollista. Toimi voimassa olevien paikallisten ja kansallisten asetusten mukaisesti.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero

Ei-vaarallinen tavara kuljetusmääräysten mukaisesti.

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Tietoja ei saatavilla

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

Turvalomake

- Tietoja ei saatavilla
- 14.4 Pakkausryhmä
Tietoja ei saatavilla
- 14.5 Ympäristövaarat
Tietoja ei saatavilla
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle
Tietoja ei saatavilla
- 14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti
Tietoja ei saatavilla

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

- Direktiivi 98/24/EY (Työpaikalla esiintyvät kemiallisiin tekijöihin liittyvät riskit)
Direktiivi 2000/39/EY (Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot)
Määräys (EY) N:o 1907/2006 (REACH)
Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)
Määräys (EY) N:o 790/2009 (1. ATP CLP) ja (EU) 758/2013
Määräys (EY) 2015/830
Määräys (EU) N:o 286/2011 (2. ATP CLP)
Määräys (EU) N:o 618/2012 (3. ATP CLP)
Määräys (EU) N:o 487/2013 (4. ATP CLP)
Määräys (EU) N:o 944/2013 (5. ATP CLP)
Määräys (EU) N:o 605/2014 (6. ATP CLP)

Rajoitukset, jotka koskevat tuotetta tai sen sisältämiä aineita neuvoston asetuksen (EY) 1907/2006 (REACH) liitteen XVII ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti:

Tuotetta koskevat rajoitukset:

Ei rajoituksia.

Tuotteen sisältämiä aineita koskevat rajoitukset:

Ei rajoituksia.

Viihteenä käytetään seuraavia määräyksiä, kun ne ovat soveltuvia:

- Direktiivi 2003/105/ETY ('Suuronnettomuuksien vaarat') muutoksineen.
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EY) N:o 648/2004 (pesuaineista).
Neuvoston direktiivi 1999/13/EY (VOC-direktiivi)

Määräykset direktiiveistä 82/501/EC(Seveso), 96/82/EC(Seveso II):

Tietoja ei saatavilla

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Ei

KOHTA 16: Muut tiedot

Kappaleessa 3 käytettyjen lauseiden teksti:

- H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H412 Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Vaaraluokka ja vaarakategoria	Koodi	Kuvaus
Eye Dam. 1	3.3/1	Vakava silmävaurio, Kattegoria 1
Skin Sens. 1B	3.4.2/1B	Ihoa herkistävä, Kattegoria 1B
Aquatic Chronic 3	4.1/C3	Krooninen (pitkäaikainen) vaara vesiympäristölle, Kattegoria 3

Asiakirjan on valmistellut asianmukaisesti koulutettu henkilö

Turvalomake

Keskeiset kirjalähteet:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Yhteinen Tutkimuskeskus,
Euroopan Yhteisöjen Komissio
SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - 8.painos - Van
Nostrand Reinold
CCNL - Liite 1
Liitä edempänä esitetty kirjallisuusluettelo

Tähän sijoitetut tiedot perustuvat ylle sijoitettujen tietojen tuntemiseen. Niissä viitataan ainoastaan osoitettuun tuotteeseen eivätkä ne muodosta taetta erityisistä laatuominaisuuksista. Käyttäjän tulee varmistua tietojen sopivuudesta ja tyhjentyvyydestä tuotteen erityiskäytön mukaan. Tämä Käyttöturvallisuustiedote mitätöi ja korvaa kaikki edellisen vapautumista.

ADR:	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista.
CAS:	Chemical Abstracts Service (American Chemical Society osasto).
CLP:	Luokitus, Merkinnät, Pakkaaminen
DNEL:	Johdettu vaikutukseton altistustaso
EINECS:	Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo.
GefStoffVO:	Asetus vaarallisille aineille, Saksa.
GHS:	Kemikaalien yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä.
IATA:	Kansainvälinen lentokuljetusliitto.
IATA-DGR:	"Kansainvälisen lentokuljetusliiton" (IATA) vaarallisten aineiden kuljetusmääräykset.
ICAO:	Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö.
ICAO-TI:	"Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön" (ICAO) tekniset ohjeet.
IMDG:	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö.
INCI:	Kansainvälinen luokitus kosmeettisille valmistusaineille.
KSt:	Räjähdyserroin.
LC50:	Tappava pitoisuus 50 %:lle koehenkilöistä.
LD50:	Tappava annos 50 %:lle koehenkilöistä.
LTE:	Pitkäaikainen altistuminen
PNEC:	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus.
RID:	Vaarallisten aineiden kansainvälistä kuljetusta rautateitse koskevat määräykset.
STE:	Lyhytaikainen altistuminen.
STEL:	Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo.
STOT:	Elinkohtainen myrkyllisyys.
TLV:	Kynnysraja-arvo.
TWATLV:	Keskimääräinen kynnysraja-arvo 8 tunnille päivässä. (ACGIH Standardi).
WGK:	Saksalainen vesistöjen vaaraluokitus.