Tämä asiakirja on ainoastaan dokumentointitarkoituksiin. Toimielimet eivät vastaa sen sisällöstä.

►**B** **EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2002/95/EY,**
annettu 27 päivänä tammikuuta 2003,
tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa

(EYVL L 37, 13.2.2003, s. 19)

Muutettu:

		virallinen lehti		
		N:o	sivu	päivämäärä
►**M1**	Komission päätös 2005/717/EY, tehty 13 päivänä lokakuuta 2005	L 271	48	15.10.2005
►**M2**	Komission päätös 2005/747/EY, tehty 21 päivänä lokakuuta 2005	L 280	18	25.10.2005

▼B

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2002/95/EY,

annettu 27 päivänä tammikuuta 2003,

tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, jotka

ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 95 artiklan,

ottavat huomioon komission ehdotuksen ([1]),

ottavat huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon ([2]),

ottavat huomioon alueiden komitean lausunnon ([3]),

toimivat perustamissopimuksen 251 artiklassa määrätyn menettelyn mukaisesti ([4]) ja ottavat huomioon sovittelukomitean 8 päivänä marraskuuta 2002 hyväksymän yhteisen tekstin,

sekä katsovat seuraavaa:

(1) Erot vaarallisten aineiden käytön rajoittamista sähkö- ja elektroniikkalaitteissa koskevissa jäsenvaltioiden lainsäädännössä ja hallinnollisissa määräyksissä voivat aiheuttaa kaupan esteitä ja vääristää kilpailua yhteisössä, ja niillä voi sen vuoksi olla suora vaikutus sisämarkkinoiden toteutumiseen ja toimintaan. Sen vuoksi on tarpeen lähentää jäsenvaltioiden tämän alan lainsäädäntöä ja parantaa ihmisten terveyden suojelua sekä sähkö- ja elektroniikkalaiteromun ympäristön kannalta järkevää hyödyntämistä ja loppukäsittelyä.

(2) Nizzassa 7, 8 ja 9 päivänä joulukuuta 2000 kokoontunut Eurooppa-neuvosto antoi tukensa ennalta varautumisen periaatteesta 4 päivänä joulukuuta 2000 annetulle neuvoston päätöslauselmalle.

(3) Yhteisön jätehuoltostrategian tarkastelusta 30 päivänä heinäkuuta 1996 annetussa komission tiedonannossa korostetaan, että on tarpeen vähentää vaarallisten aineiden määrää jätteissä, ja osoitetaan, että olisi hyödyllistä laatia koko yhteisöä koskevat säännöt, joilla rajoitettaisiin vaarallisten aineiden käyttöä tuotteissa ja tuotantoprosesseissa.

(4) Kadmiumin aiheuttaman ympäristön pilaantumisen torjumista koskevasta yhteisön toimintaohjelmasta 25 päivänä tammikuuta 1988 antamassaan päätöslauselmassa ([5]) neuvosto kehotti komissiota viipymättä kehittämään erityistoimenpiteitä tällaista toimintaohjelmaa varten. Myös ihmisten terveyttä on suojeltava, ja olisi toteutettava kokonaisvaltainen strategia, jolla erityisesti rajoitetaan kadmiumin käyttöä ja edistetään korvaavia aineita koskevaa tutkimusta. Päätöslauselmassa korostetaan, että kadmiumin käyttö olisi rajoitettava tapauksiin, joissa käytettävissä ei ole sopivia ja turvallisempia vaihtoehtoja.

(5) Käytettävissä olevat tiedot osoittavat, että sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta 27 päivänä tammikuuta 2003 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2002/96/EY ([6]) säädetyt sähkö- ja elektroniikkalaiteromun keräystä, käsittelyä, kierrätystä

([1]) EYVL C 365 E, 19.12.2000, s. 195 ja EYVL C 240 E, 28.8.2001, s. 303.
([2]) EYVL C 116, 20.4.2001, s. 38.
([3]) EYVL C 148, 18.5.2001, s. 1.
([4]) Euroopan parlamentin lausunto, annettu 15. toukokuuta 2001 (EYVL C 34 E, 7.2.2002, s. 109), neuvoston yhteinen kanta, vahvistettu 4. joulukuuta 2001 (EYVL C 90 E, 16.4.2002, s. 12) ja Euroopan parlamentin päätös, tehty 10. huhtikuuta 2002 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä). Euroopan parlamentin päätös, tehty 18. joulukuuta 2002 ja neuvoston päätös, tehty 16. joulukuuta 2002.
([5]) EYVL C 30, 4.2.1988, s. 1.
([6]) Ks. tämän virallisen lehden sivu 24.

▼B

ja loppukäsittelyä koskevat toimenpiteet ovat tarpeen sellaisten jätehuolto-ongelmien vähentämiseksi, jotka liittyvät asianomaisiin raskasmetalleihin ja palonestoaineisiin. Näistä toimenpiteistä huolimatta huomattavia määriä sähkö- ja elektroniikkaromua joutuu tulevaisuudessa kuitenkin edelleen nykyisiin loppukäsittelykanaviin. Vaikka sähkö- ja elektroniikkalaiteromu kerättäisiin erikseen ja toimitettaisiin kierrätysprosessiin, sen sisältämä elohopea, kadmium, lyijy, kuudenarvoinen kromi sekä PBB- ja PBDE-yhdisteet aiheuttaisivat todennäköisesti terveys- ja ympäristöriskejä.

(6) Kun otetaan huomioon tekniset ja taloudelliset toteuttamismahdollisuudet, tehokkain tapa varmistaa näihin aineisiin liittyvien terveys- ja ympäristöriskien merkittävä vähentäminen, jolla voidaan saavuttaa suojelun haluttu taso yhteisössä, on korvata nämä aineet sähkö- ja elektroniikkalaitteissa turvallisilla tai nykyistä turvallisemmilla materiaaleilla. Vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen on omiaan tehostamaan sähkö- ja elektroniikkalaiteromun kierrätyksen mahdollisuuksia ja taloudellista kannattavuutta sekä vähentää kierrätyslaitosten työntekijöihin kohdistuvia terveyshaittoja.

(7) Tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvia aineita on tutkittu tieteellisesti ja arvioitu perusteellisesti, minkä lisäksi sekä yhteisön että kansallisella tasolla on toteutettu niitä koskevia erilaisia toimenpiteitä.

(8) Tässä direktiivissä säädetyissä toimenpiteissä on otettu huomioon olemassa olevat kansainväliset ohjeet ja suositukset, ja ne perustuvat käytettävissä olevien tieteellisten ja teknisten tietojen arviointiin. Toimenpiteet ovat tarpeen, jotta voidaan saavuttaa ihmisten ja eläinten terveyden sekä ympäristön suojelun haluttu taso, kun otetaan huomioon riskit, joita näiden toimenpiteiden toteuttamatta jättäminen todennäköisesti aiheuttaisi yhteisössä. Näitä toimenpiteitä olisi tarkasteltava jatkuvasti uudelleen, ja tarvittaessa niitä olisi mukautettava käytettävissä olevien teknisten ja tieteellisten tietojen perusteella.

(9) Tätä direktiiviä olisi sovellettava siten, ettei rajoiteta turvallisuus- ja terveysvaatimuksia koskevan yhteisön lainsäädännön eikä jätehuoltoa koskevan yhteisön erityislainsäädännön, erityisesti vaarallisia aineita sisältävistä paristoista ja akuista 18 päivänä maaliskuuta 1991 annetun neuvoston direktiivin 91/157/ETY ([1]) soveltamista.

(10) Olisi otettava huomioon sellaisten sähkö- ja elektroniikkalaitteiden tekninen kehittäminen, jotka eivät sisällä raskasmetalleja tai PBDE- ja PBB-yhdisteitä. Heti kun tieteellistä näyttöä on käytettävissä, olisi ennalta varautumisen periaate huomioon ottaen tarkasteltava muiden vaarallisten aineiden kieltämistä ja niiden korvaamista ympäristöystävällisemmillä vaihtoehdoilla, joilla taataan ainakin vastaava kuluttajansuojan taso.

(11) Korvaamisvaatimuksesta poikkeaminen olisi sallittava, jos korvaaminen ei tieteellisesti tai teknisesti ole mahdollista tai jos sen aiheuttamat ympäristö- ja/tai terveyshaitat ovat merkittävämpiä kuin siitä ihmisten terveydelle tai ympäristölle koituvat hyödyt. Sähkö- ja elektroniikkalaitteissa käytettävien vaarallisten aineiden korvaaminen olisi myös toteutettava siten, etteivät sähkö- ja elektroniikkalaitteiden käyttäjien terveys ja turvallisuus vaarannu.

(12) Varaosia on oltava saatavilla, koska tuotteiden uudelleenkäyttö ja kunnostus ja niiden elinkaaren pidentäminen on järkevää.

(13) Komission olisi komiteamenettelyä noudattaen mukautettava tieteelliseen ja tekniseen kehitykseen ne poikkeukset, joita myönnetään vaarallisten aineiden asteittaiseen käytöstä poistamiseen ja käytön kieltämiseen.

([1]) EYVL L 78, 26.3.1991, s. 38, direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna komission direktiivillä 98/101/EY (EYVL L 1, 5.1.1999, s. 1).

▼B

(14) Tämän direktiivin täytäntöönpanemiseksi tarvittavista toimenpiteistä olisi päätettävä menettelystä komissiolle siirrettyä täytäntöönpanovaltaa käytettäessä 28 päivänä kesäkuuta 1999 tehdyn neuvoston päätöksen 1999/468/EY ([1]) mukaisesti,

OVAT ANTANEET TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

Tavoitteet

Tällä direktiivillä on tarkoitus lähentää jäsenvaltioiden lakeja, jotka koskevat vaarallisten aineiden käytön rajoittamista sähkö- ja elektroniikkalaitteissa, sekä edistää ihmisten terveyden suojelua ja sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hyödyntämistä ja loppukäsittelyä ympäristöä säästävällä tavalla.

2 artikla

Soveltamisala

1. Tätä direktiiviä sovelletaan sähkö- ja elektroniikkalaitteisiin, jotka kuuluvat direktiivin 2002/96/EY liitteessä IA mainittuihin luokkiin 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ja 10 sekä sähköhehkulamppuihin ja kotitalouksien valaisimiin, sanotun kuitenkaan rajoittamatta 6 artiklan soveltamista.

2. Tätä direktiiviä sovelletaan rajoittamatta kuitenkaan turvallisuus- ja terveysvaatimuksia koskevan yhteisön lainsäädännön sekä jätehuoltoa koskevan yhteisön erityislainsäädännön soveltamista.

3. Tätä direktiiviä ei sovelleta sellaisten sähkö- ja elektroniikkalaitteiden korjaamiseen tarkoitettuihin varaosiin eikä sellaisten sähkö- ja elektroniikkalaitteiden uudelleenkäyttöön, jotka on saatettu markkinoille ennen 1 päivää heinäkuuta 2006.

3 artikla

Määritelmät

Tässä direktiivissä tarkoitetaan:

a) ”sähkö- ja elektroniikkalaitteilla” laitteita, jotka tarvitsevat sähkövirtaa tai sähkömagneettisia kenttiä toimiakseen kunnolla, sekä direktiivin 2002/96/EY liitteessä IA mainittuihin luokkiin kuuluvia laitteita, joita käytetään kyseisten virtojen ja kenttien tuottamiseen, siirtämiseen ja mittaamiseen, ja jotka on suunniteltu käytettäväksi enintään 1 000 voltin vaihtojännitteellä ja enintään 1 500 voltin tasajännitteellä;

b) ”tuottajalla” käytetystä myyntitavasta riippumatta, mukaan lukien kuluttajansuojasta etäsopimuksissa 20 päivänä toukokuuta 1997 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 97/7/EY ([2]) tarkoitettu etäkauppa, kaikkia niitä, jotka

   i) valmistavat ja myyvät sähkö- ja elektroniikkalaitteita omalla tuotemerkillään;

   ii) myyvät omalla tuotemerkillään edelleen muiden toimittajien tuottamia laitteistoja, kuitenkin siten, että jälleenmyyjää ei katsota tuottajaksi, jos tuottajan tuotemerkki esiintyy laitteistossa i alakohdan mukaisesti, tai

   iii) ammattimaisesti tuovat tai vievät sähkö- ja elektroniikkalaitteita johonkin jäsenvaltioon.

Henkilöä, joka yksinomaan tarjoaa rahoitusta rahoitussopimuksen perusteella, ei pidetä tuottajana, ellei hän toimi myös tuottajana edellä i–iii alakohdassa tarkoitetulla tavalla.

([1]) EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23.
([2]) EYVL L 144, 4.6.1997, s. 19, direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2002/65/EY (EYVL L 271, 9.10.2002, s. 16).

▼B

4 artikla

Ennaltaehkäisy

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että 1 päivästä heinäkuuta 2006 alkaen markkinoille saatettavat uudet sähkö- ja elektroniikkalaitteet eivät sisällä lyijyä, elohopeaa, kadmiumia, kuudenarvoista kromia, polybromibifenyyliä (PBB) ja/tai polybromidifenyylieetteriä (PBDE). Näiden aineiden käytön rajoittamista tai kieltämistä sähkö- ja elektroniikkalaitteissa koskevat kansalliset toimenpiteet, jotka on toteutettu yhteisön lainsäädännön mukaisesti ennen tämän direktiivin antamista, voidaan pitää voimassa 1 päivään heinäkuuta 2006 saakka.

2. Edellä 1 kohtaa ei sovelleta liitteessä lueteltuihin käyttötarkoituksiin.

3. Heti kun tieteellistä näyttöä on saatavilla, Euroopan parlamentti ja neuvosto päättävät komission ehdotuksesta ja kuudennessa ympäristöä koskevassa toimintaohjelmassa vahvistetun kemikaalipolitiikan periaatteiden mukaisesti muiden vaarallisten aineiden kieltämisestä ja korvaamisesta ympäristöystävällisemmillä vaihtoehdoilla, jotka takaavat kuluttajille vähintään samantasoisen suojan.

5 artikla

Mukauttaminen tieteen ja tekniikan kehitykseen

1. Muutoksista, jotka ovat tarpeen liitteen mukauttamiseksi tieteen ja tekniikan kehitykseen seuraavissa tarkoituksissa, päätetään 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen:

a) tietyissä sähkö- ja elektroniikkalaitteiden materiaaleissa ja komponenteissa sallittujen, 4 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen aineiden enimmäispitoisuuksien vahvistaminen tarvittaessa;

b) joidenkin sähkö- ja elektroniikkalaitteiden materiaalien ja komponenttien sulkeminen 4 artiklan 1 kohdan soveltamisalan ulkopuolelle, jos niiden poistaminen tai korvaaminen suunnittelumuutoksilla tai materiaaleilla ja komponenteilla, jotka eivät edellytä kyseisessä kohdassa tarkoitettujen materiaalien tai aineiden käyttöä, on teknisistä tai tieteellisistä syistä mahdoton toteuttaa tai jos korvaavien materiaalien tai komponenttien ympäristölle, terveydelle ja/tai kuluttajien turvallisuudelle aiheuttamat haitat ovat todennäköisesti merkittävämpiä kuin niistä ympäristölle, ihmisten terveydelle ja/tai kuluttajien turvallisuudelle koituvat hyödyt; ja

c) kunkin liitteessä mainitun vapautuksen tarkistaminen vähintään joka neljäs vuosi tai neljän vuoden kuluttua siitä, kun luetteloon on lisätty kohta, jolloin tarkoituksena on harkita tiettyjen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden materiaalien ja komponenttien poistamista liitteestä, jos niiden poistaminen tai korvaaminen suunnittelumuutoksilla tai materiaaleilla ja komponenteilla, jotka eivät edellytä 4 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen materiaalien tai aineiden käyttöä, on teknisesti tai tieteellisesti mahdollista, edellyttäen, että korvaavien materiaalien tai komponenttien ympäristölle, terveydelle ja/tai kuluttajien turvallisuudelle aiheuttamat haitat eivät ole merkittävämpiä kuin niistä ympäristölle, terveydelle ja/tai kuluttajien turvallisuudelle mahdollisesti koituvat hyödyt.

2. Ennen liitteen muuttamista 1 kohdan mukaisesti komissio kuulee muun muassa sähkö- ja elektroniikkalaitteiden tuottajia, kierrättäjiä, käsittelijöitä sekä ympäristö-, työntekijä- ja kuluttajajärjestöjä. Kuulemisen tulokset toimitetaan 7 artiklan 1 kohdassa tarkoitetulle komitealle. Komissio laatii saamistaan tiedoista selostuksen.

6 artikla

Uudelleentarkastelu

Komissio tarkastelee ennen 13 päivää helmikuuta 2005 uudelleen tässä direktiivissä säädettyjä toimenpiteitä ottaakseen tarvittaessa huomioon uudet tieteelliset tiedot.

▼B

Komissio esittää mainittuun määräpäivään mennessä erityisesti ehdotuksia direktiivin 2002/96/EY liitteessä IA mainittuihin luokkiin 8 ja 9 kuuluvien laitteiden sisällyttämiseksi tämän direktiivin soveltamisalaan.

Komissio tutkii myös, onko tarpeen mukauttaa 4 artiklan 1 kohdan sisältämää aineiden luetteloa uusien tieteellisten tietojen pohjalta ja ennalta varautumisen periaate huomioon ottaen, sekä tekee tarvittaessa tällaisia mukautuksia koskevia ehdotuksia Euroopan parlamentille ja neuvostolle.

Uudelleentarkastelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota muiden sähkö- ja elektroniikkalaitteissa käytettävien vaarallisten aineiden ja materiaalien ihmisten terveydelle ja ympäristölle aiheuttamiin vaikutuksiin. Komissio tarkastelee näiden aineiden ja materiaalien korvaamismahdollisuutta ja tekee tarvittaessa ehdotuksia Euroopan parlamentille ja neuvostolle 4 artiklan soveltamisalan laajentamiseksi.

7 artikla

Komitea

1. Komissiota avustaa neuvoston direktiivin 75/442/ETY ([1]) 18 artiklalla perustettu komitea.

2. Jos tähän kohtaan viitataan, sovelletaan päätöksen 1999/468/EY 5 ja 7 artiklassa säädettyä menettelyä ottaen huomioon mainitun päätöksen 8 artiklan säännökset.

Päätöksen 1999/468/EY 5 artiklan 6 kohdassa tarkoitettu määräaika vahvistetaan kolmeksi kuukaudeksi.

3. Komitea vahvistaa työjärjestyksensä.

8 artikla

Seuraamukset

Jäsenvaltioiden on säädettävä tämän direktiivin täytäntöön panemiseksi säädettyjen kansallisten säännösten rikkomiseen sovellettavista seuraamuksista. Säädettyjen seuraamusten on oltava tehokkaita, oikeasuhteisia ja varoittavia.

9 artikla

Direktiivin saattaminen osaksi kansallista lainsäädäntöä

1. Jäsenvaltioiden on saatettava voimaan tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset ennen 13 päivää elokuuta 2004. Niiden on ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säädöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne virallisesti julkaistaan. Jäsenvaltioiden on säädettävä siitä, miten viittaukset tehdään.

2. Jäsenvaltioiden on toimitettava komissiolle kirjallisina tässä direktiivissä tarkoitetuista kysymyksistä antamansa lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset.

10 artikla

Voimaantulo

Tämä direktiivi tulee voimaan päivänä, jona se julkaistaan *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

([1]) EYVL L 194, 25.7.1975, s. 39.

▼B

11 artikla

Osoitus

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

▼B

LIITE

▼M1

Lyijyn, elohopean, kadmiumin, kuudenarvoisen kromin, polybromibifenyylin (PBB) tai polybromidifenyylieetterin (PBDE) käyttötarkoitukset, joiden osalta voidaan poiketa 4 artiklan 1 kohdan vaatimuksista

▼B

1. Elohopea pienloistelampuissa silloin, kun elohopean määrä lamppua kohden on enintään 5 mg.
2. Elohopea yleiskäyttöön tarkoitetuissa loisteputkissa silloin, kun
   - halofosfaatin määrä enintään 10 mg
   - trifosfaatin määrä (normaali käyttöikä) enintään 5 mg
   - trifosfaatin määrä (pitkä käyttöikä) enintään 8 mg
3. Elohopea erityiskäyttöön tarkoitetuissa loisteputkissa.
4. Elohopea muissa lampuissa, joita ei erikseen mainita tässä liitteessä.
5. Lyijy katodisädeputkien lasissa, elektroniikkakomponenteissa ja loisteputkissa.
6. Lyijy seosaineena teräksessä, jonka painosta korkeintaan 0,35 prosenttia on lyijyä, alumiinissa, jonka painosta korkeintaan 0,4 prosenttia on lyijyä, ja kupariseoksessa, jonka painosta korkeintaan 4 prosenttia on lyijyä.

▼M2

7. — Lyijy korkeita lämpötiloja kestävissä juotoksissa (lyijyperustaiset seokset, jotka sisältävät lyijyä vähintään 85 painoprosenttia).
   - Lyijy palvelinten, tallennus- ja ryhmätallennuslaitteiden, kytkentään, merkinantoon ja siirtoon tarkoitettujen verkkoinfrastruktuurilaitteiden sekä tietoliikenneverkon hallintalaitteiden juotoksissa.
   - Lyijy elektronisissa keraamisissa osissa (esimerkiksi pietsosähköiset laitteet).
8. Kadmium ja sen yhdisteet sähköisissä kytkennöissä sekä kadmiumpinnoitus lukuun ottamatta tiettyjen vaarallisten aineiden ja valmisteiden markkinoille saattamisesta ja käytön rajoituksista annetun direktiivin 76/769/ETY ([1]) muuttamisesta annetussa direktiivissä 91/338/ETY ([2]) kiellettyjä käyttötarkoituksia.

▼B

9. Kuudenarvoinen kromi korroosionestomenetelmänä absorptiojäähdytyskoneiden hiiliteräsjäähdytysjärjestelmissä.

▼M1

9 a. 10-BDE polymeerisissä käyttötarkoituksissa.

9 b. Lyijy lyijy-pronssilaakerikuorissa ja -heloissa.

▼B

10. Komissio arvioi pikaisesti 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen ensisijaisesti seuraavia aineiden käyttötarkoituksia:
    - dekabromidifenyylieetteri,
    - elohopea erityiskäyttöön tarkoitetuissa loisteputkissa,
    - lyijy palvelinten, tallennus- ja ryhmätallennuslaitteiden, kytkentään, merkinantoon ja siirtoon tarkoitettujen verkkoinfrastruktuurilaitteiden sekä tietoliikenneverkon hallintalaitteiden juotoksissa (jotta tälle poikkeukselle voidaan vahvistaa tarkka aikaraja), ja
    - hehkulamput,

    voidakseen mahdollisimman pian päättää, voidaanko näiden osalta tehdä vastaavia muutoksia.

▼M2

11. Lyijy compliant pin -tyyppisissä nastaliitinjärjestelmissä.
12. Lyijy lämmön poistomoduulin c-renkaan pinnoitemateriaalina.

([1]) EYVL L 262, 27.9.1976, s. 201.
([2]) EYVL L 186, 12.7.1991, s. 59.

▼**M2**

13. Lyijy ja kadmium optisessa ja suodatuslasissa.

14. Lyijy juotoksissa, jotka koostuvat useammasta kuin kahdesta ainesosasta ja jotka on tarkoitettu nastojen ja mikroprosessorikotelon väliseen kytkentään ja joiden lyijypitoisuus on yli 80 mutta alle 85 painoprosenttia.

15. Lyijy juotoksissa, joilla mahdollistetaan toimiva sähköliitos puolijohdepalan ja substraatin välillä integroitujen piirien kääntöliitos- eli Flip Chip -tekniikassa.