

Bryssel 16.11.2018
C(2018) 7499 final

KOMISSION DELEGOITU DIREKTIIVI (EU) .../...,

annettu 16.11.2018,

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2011/65/EU liitteen III muuttamisesta sen mukauttamiseksi tieteen ja tekniikan kehitykseen toimivan sähköliitoksen puolijohdepalan ja alustan välillä integroitujen piirien kääntösiru- eli flip chip -tekniikassa mahdollistavissa juotoksissa käytettävää lyijyä koskevan poikkeuksen osalta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

PERUSTELUT

1. DELEGOIDUN SÄÄDÖKSEN TAUSTA

Tällä komission delegoidulla direktiivillä muutetaan tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa annetun direktiivin 2011/65/EU (uudelleenlaadittu)¹ (nk. RoHS 2 -direktiivi) liitettä III sen mukauttamiseksi tekniikan kehitykseen. Kyse on tietyistä käyttötarkoituksista, joissa käytetään lyijyä, koskevasta poikkeuksesta.

RoHS 2 -direktiivin 4 artiklalla rajoitetaan tiettyjen vaarallisten aineiden käyttöä sähkö- ja elektroniikkalaitteissa. Direktiivi tuli voimaan 21. heinäkuuta 2011.

Rajoitusten kohteena olevat aineet luetellaan RoHS 2 -direktiivin liitteessä II. Lyijyä, elohopeaa, kadmiumia, kuudenarvoista kromia, polybromibifenyylejä ja polybromidifenyylieettereitä koskevat rajoitukset ovat tällä hetkellä voimassa, kun taas bis(2-etyyliheksyyli)ftalaattia (DEHP), butyylibentsyyliiftalaattia (BBP), dibutyyliftalaattia (DBP) ja di-isobutyyliftalaattia (DIBP) koskevat rajoitukset tulevat voimaan 22. heinäkuuta 2019 tai myöhemmin. RoHS 2 -direktiivin liitteissä III ja IV luetellaan tiettyihin käyttötarkoituksiin tarkoitettujen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden materiaalit ja komponentit, jotka on vapautettu RoHS 2 -direktiivin 4 artiklan 1 kohdassa tarkoitettusta aineiden käyttörajoituksesta.

Direktiivin 5 artiklassa säädetään liitteiden III ja IV mukauttamisesta tieteen ja tekniikan kehitykseen (poikkeusten sisällyttäminen, uusiminen, muuttaminen ja peruuttaminen). Direktiivin 5 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaan poikkeuksia saa sisällyttää liitteisiin III ja IV ainoastaan, jos tällainen sisällyttäminen ei vaikuta heikentävästi asetuksen (EY) N:o 1907/2006² mukaiseen ympäristön- ja terveydensuojeluun ja jokin seuraavista edellytyksistä täyttyy: materiaalien ja komponenttien poistaminen tai korvaaminen tuotesuunnittelun muutoksilla tai materiaaleilla ja komponenteilla, jotka eivät edellytä liitteessä II lueteltujen materiaalien tai aineiden käyttöä, on tieteellisistä tai teknisistä syistä mahdotonta; korvaavien materiaalien tai aineiden luotettavuutta ei pystytä varmistamaan; tai korvaamisesta ympäristölle, terveydelle ja kuluttajien turvallisuudelle aiheutuvat kokonaishaitat ovat todennäköisesti merkittävämpiä kuin siitä ympäristölle, terveydelle ja kuluttajien turvallisuudelle koituvat kokonaishyödyt.

Direktiivin 5 artiklan 1 kohdassa säädetään lisäksi, että Euroopan komissio, jäljempänä ”komissio”, sisällyttää tiettyihin käyttötarkoituksiin tarkoitettujen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden materiaalit ja komponentit liitteissä III ja IV oleviin luetteloihin yksittäisillä delegoiduilla säädöksillä direktiivin 20 artiklan mukaisesti. Direktiivin 5 artiklan 3 kohdassa ja liitteessä V vahvistetaan menettely poikkeuksen myöntämistä, uusimista tai peruuttamista koskevien hakemusten jättämiselle.

2. SÄÄDÖKSEN HYVÄKSYMISTÄ EDELTÄNEET KUULEMISET

Komissio on RoHS 2 -direktiivin julkaisemisen jälkeen vastaanottanut lukuisia pyyntöjä³ talouden toimijoilta 5 artiklan 3 kohdan ja liitteen V säännösten mukaisesti uusien poikkeusten myöntämiseksi ja voimassa olevien poikkeusten uusimiseksi.

Liitteessä III oleva nykyinen poikkeus 15 mahdollistaa lyijyn käytön juotoksissa, joilla mahdollistetaan toimiva sähköliitos puolijohdepalan ja alustan välillä integroitujen piirien

¹ EUVL L 174, 1.7.2011, s. 88.

² EUVL L 396, 30.12.2006, s. 1.

³ Luettelo on saatavana osoitteessa http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/adaptation_en.htm

kääntösiru- eli flip chip -tekniikassa. Komissio vastaanotti yhden tämän poikkeuksen uusimista koskevan hakemuksen tammikuussa 2015. Vaikka poikkeuksen 15 voimassaolon päättymispäivä oli 21. heinäkuuta 2016 luokkien 1–7 ja 10⁴ osalta RoHS-direktiivin vaatimusten mukaisesti (5 artiklan 5 kohdan toinen alakohta), sen soveltamista jatketaan siihen saakka, kun komissio tekee päätöksen uusimista koskevasta hakemuksesta.

Poikkeushakemuksen arvioimiseksi komissio käynnisti selvityksen vaaditun teknisen ja tieteellisen arvioinnin tekemiseksi. Siihen sisältyi kahdeksan viikkoa kestänyt hakemusta koskenut sidosryhmien avoin verkkokuuleminen⁵. Sidosryhmien kuulemisen aikana vastaanotettiin kaksi lausuntoa.

Hakemuksesta tehdyn arvioinnin sisältävä loppuraportti⁶ julkaistiin ja sidosryhmille ilmoitettiin asiasta.

Tämän jälkeen komissio kuuli RoHS 2 -direktiivin nojalla annettavia delegoituja säädöksiä varten perustettua jäsenvaltioiden asiantuntijaryhmää kirjallisesti⁷, kuten oli sovittu edellisessä kokouksessa. Asiantuntijat olivat samaa mieltä komission esittämästä luonnoksesta, mutta suurin osa jäsenistä ei joko ollut paikalla tai ei ilmaissut mielipidettään. Paremman sääntelyn suuntaviivojen mukaisesti delegoidun direktiivin luonnos julkaistiin paremman sääntelyn portaalissa, jossa se oli nähtävillä yleistä palautetta varten neljän viikon ajan. Komissio vastaanotti neljä kommenttia, joissa kaikissa tuettiin säädöstä ja lisäksi yhdessä niistä ehdotettiin muutettua sanamuotoa (joka arvioitiin teknisessä arvioinnissa mutta hylättiin) ja siirtymäkauden pidentämistä 18 kuukauteen. Kaikki 5 artiklan 3–7 kohdan mukaiset, poikkeuksia ainerajoituksista koskevat tarpeelliset toimenpiteet on toteutettu⁸. Neuvostolle ja Euroopan parlamentille on ilmoitettu kaikista toimista.

Loppuraportissa nostettiin esiin erityisesti seuraavat tekniset tiedot ja arvioinnit:

- Lyijyä sisältäviä juotoksia käytetään kääntösiru- eli flip chip -tekniikassa juotosliitoksissa juotoshelminä puolijohdepalan kiinnittämiseksi alustaan. Näiden juotosten on kestettävä elektromigraatiota tarvittavissa erittäin korkeissa virrantiheyksissä, niiden on pystyttävä luomaan juotoshierarkia, joka mahdollistaa komponenttien vaiheittaisen asentamisen ja uudelleen käsittelyn valmistusprosessissa ja niillä on oltava korkea venyvyys lämpömekaanisen rasituksen vähentämiseksi juotemetallurgiarakenteissa, erityisesti suuremmissa puolijohdepaloissa.
- Lyijyn korvaaminen tai poistaminen on edelleen tieteellisesti ja teknisesti mahdotonta tietynlaisessa kääntösiru- eli flip chip -tekniikassa.

Luokkia 1–7 ja 10 koskevan arvioinnin tulokset osoittavat, että liitteessä III olevaa poikkeusta 15 koskeva hakemus täyttää ainakin yhden 5 artiklan 1 kohdan a alakohdassa täsmennetyistä edellytyksistä. Poikkeuksen nykyistä sanamuotoa muutetaan poikkeuksen soveltamisalan

⁴ Kyseiset luokat ovat seuraavat: 1. suuret kodinkoneet; 2. pienet kodinkoneet; 3. tieto- ja teletekniset laitteet; 4. kuluttajaelektroniikka; 5. valaistuslaitteet 6. sähkö- ja elektroniikkatyökalut; 7. lelut, vapaa-ajan- ja urheiluvälineet; 10. automaattit. Sähkö- ja elektroniikkalaiteluokat luetellaan RoHS-direktiivin liitteessä I.

⁵ [Kuulemisaika](#): 21.8.2015–16.10.2015.

⁶ <https://bookshop.europa.eu/en/assistance-to-the-commission-on-technological-socio-economic-and-cost-benefit-assessment-related-to-exemptions-from-the-substance-restrictions-in-electrical-and-electronic-equipment-pbKH0416554/>

⁷ Kuulemiset järjestettiin kirjallisessa muodossa 27.4.–18.5.2017.

⁸ Luettelo tarvittavista hallinnollisista vaiheista on saatavilla [komission verkkosivustolla](#). Kuhunkin delegoidun säädöksen luonnokseen liittyvän menettelyn nykyvaiheeseen voi tutustua delegoituja säädöksiä koskevassa toimielinten välisessä rekisterissä osoitteessa <https://webgate.ec.europa.eu/regdel/#/home>.

kaventamiseksi käyttötarkoituksiin, joihin luotettavia vaihtoehtoja ei ole vielä saatavilla. Tämä tapahtuu lisäämällä poikkeukseen 15 alakohta 15 a. Poikkeuksen voimassaolon vahvistetaan päättyvän 21. heinäkuuta 2021. Sillä ei todennäköisesti ole haitallisia vaikutuksia innovointiin. Jos käytettävissä on jo luotettavia vaihtoehtoja, korvaamisesta on odotettavissa vain erittäin vähäisiä sosioekonomisia vaikutuksia tällä ajanjaksolla, koska asteittainen korvaaminen lyijyttömillä vaihtoehdoilla on jo käynnissä.

Muiden luokkien kuin luokkien 1–7 ja 10 osalta nykyinen poikkeus on voimassa 5 artiklan 2 kohdassa vahvistettujen voimassaoloaikojen mukaisesti. Kuten direktiivin 2011/65/EU 5 artiklassa edellytetään, poikkeus ei vaikuta heikentävästi asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH-asetus) mukaiseen ympäristön- ja terveydensuojeluun.

3. DELEGOIDUN SÄÄDÖKSEN OIKEUDELLINEN SISÄLTÖ

Delegoidulla direktiivillä myönnetään poikkeus direktiivin 2011/65/EU 4 artiklan 1 kohdassa säädetystä rajoituksista tiettyihin käyttötarkoituksiin käytettävälle lyijylle. Poikkeus sisällytetään liitteeseen III.

Välineenä on delegoitu direktiivi, kuten direktiivissä 2011/65/EU säädetään. Näin täytetään erityisesti sen 5 artiklan 1 kohdan a alakohdassa säädetty asiaa koskevat vaatimukset.

Delegoidun direktiivin tavoitteena on edistää ihmisten terveyden ja ympäristön suojelua ja lähentää sähkö- ja elektroniikkatuotteiden sisämarkkinoita koskevia säännöksiä sallimalla muutoin kiellettyjen aineiden tietyt käyttötarkoitukset RoHS 2 -direktiivin säännösten ja edellytysten mukaisesti sekä kyseisessä direktiivissä vahvistetun, liitteiden III ja IV mukauttamista tieteen ja tekniikan kehitykseen koskevan menettelyn mukaisesti.

Suhteellisuusperiaatteen mukaisesti tässä direktiivissä ei ylitetä sitä, mikä on tarpeen näiden tavoitteiden saavuttamiseksi.

Ehdotuksella ei ole vaikutuksia EU:n talousarvioon.

KOMISSION DELEGOITU DIREKTIIVI (EU) .../...,

annettu 16.11.2018,

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2011/65/EU liitteen III muuttamisesta sen mukauttamiseksi tieteen ja tekniikan kehitykseen toimivan sähköliitoksen puolijohdepalan ja alustan välillä integroitujen piirien kääntösiru- eli flip chip -tekniikassa mahdollistavissa juotoksissa käytettävää lyijyä koskevan poikkeuksen osalta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa 8 päivänä kesäkuuta 2011 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2011/65/EU¹ ja erityisesti sen 5 artiklan 1 kohdan a alakohdan

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Direktiivissä 2011/65/EU edellytetään jäsenvaltioiden varmistavan, etteivät markkinoille saatetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet sisällä mainitun direktiivin liitteessä III lueteltuja tiettyjä vaarallisia aineita. Kyseistä vaatimusta ei sovelleta direktiivin 2011/65/EU liitteessä III lueteltuihin käyttötarkoituksiin.
- (2) Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden eri luokat, joihin direktiiviä 2011/65/EU sovelletaan (luokat 1–11), luotellaan mainitun direktiivin liitteessä I.
- (3) Lyijy on rajoitusten kohteena oleva aine, joka mainitaan direktiivin 2011/65/EU liitteessä II. Rajoituksen ulkopuolelle on kuitenkin jätetty lyijyn käyttö juotoksissa, joilla mahdollistetaan toimiva sähköliitos puolijohdepalan ja alustan välillä integroitujen piirien kääntösiru- eli flip chip -tekniikassa, ja se sisältyy tällä hetkellä mainitun direktiivin liitteessä III olevaan poikkeukseen 15. Luokkien 1–7 ja 10 osalta poikkeuksen voimassaolo päättyi 21 päivänä heinäkuuta 2016.
- (4) Komissio vastaanotti tämän poikkeuksen uusimista koskevan, direktiivin 2011/65/EU 5 artiklan 5 kohdan mukaisen hakemuksen ennen 21 päivää tammikuuta 2015. Poikkeus on voimassa, kunnes kyseistä hakemusta koskeva päätös on tehty.
- (5) Lyijyä sisältäviä juotoksia käytetään kääntösiru- eli flip chip -tekniikassa juotosliitoksissa juotoshelminä puolijohdepalan kiinnittämiseksi alustaan. Juotosten on kestettävä elektromigraatiota tarvittavissa erittäin korkeissa virrantiheyksissä, niiden on pystyttävä luomaan juotoshierarkia, joka mahdollistaa komponenttien vaihteittaisen asentamisen ja uudelleen käsittelyn valmistusprosessissa. Niillä on myös oltava korkea venyvyys lämpömekaanisen rasituksen vähentämiseksi juotemetallurgiarakenteissa, erityisesti suuremmissa puolijohdepaloissa.
- (6) Tietyissä nykyisen poikkeuksen kattamissa käyttötarkoituksissa lyijyn korvaaminen tai poistaminen on edelleen tieteellisesti ja teknisesti mahdotonta, koska luotettavia

¹ EUVL L 174, 1.7.2011, s. 88.

korvaavia materiaaleja ei ole. Poikkeus ei vaikuta heikentävästi Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006² mukaiseen ympäristön- ja terveydensuojeluun. Sen vuoksi poikkeuksen voimassaolo olisi uusittava kyseisille käyttötarkoituksille.

- (7) Uusimista koskevat edellytykset eivät täyty minkään muun tällä hetkellä poikkeuksen piiriin kuuluvan käyttötarkoituksen osalta. Kyseisiä käyttötarkoituksia koskevan poikkeuksen olisi pysyttävä voimassa 12 kuukauden ajan tämän delegoidun direktiivin voimaantulosta direktiivin 2011/65/EU 5 artiklan 6 kohdan mukaisesti.
- (8) Koska uusimisen piiriin kuuluville käyttötarkoituksille ei ole luotettavia vaihtoehtoja markkinoilla, tällaisia käyttötarkoituksia koskeva poikkeus olisi uusittava luokkien 1–7 ja 10 osalta enintään viiden vuoden ajaksi 21 päivään heinäkuuta 2021. Ottaen huomioon tulokset, joita käynnissä olevista ponnisteluista luotettavan korvaavan aineen löytämiseksi on saatu, poikkeuksen voimassaololla tuskin on kielteisiä vaikutuksia innovointiin.
- (9) Muiden luokkien kuin luokkien 1–7 ja 10 osalta nykyinen poikkeus on edelleen voimassa direktiivin 2011/65/EU 5 artiklan 2 kohdan toisessa alakohdassa vahvistettujen voimassaoloaikojen mukaisesti. Selvyyden vuoksi voimassaolon päättymispäivät olisi lisättävä mainitun direktiivin liitteeseen III.
- (10) Sen vuoksi direktiiviä 2011/65/EU olisi muutettava,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

Muutetaan direktiivin 2011/65/EU liite III tämän direktiivin liitteen mukaisesti.

2 artikla

1. Jäsenvaltioiden on annettava ja julkaistava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset viimeistään [...] päivänä [...]kuuta [...] [päivämäärä – 12. kuukauden viimeinen päivä tämän direktiivin voimaantulosta]. Niiden on viipymättä toimitettava nämä säännökset kirjallisina komissiolle.

Jäsenvaltioiden on sovellettava näitä säännöksiä [...] päivästä [...]kuuta [...] [päivämäärä – 12. kuukauden viimeinen päivä + 1 päivä tämän direktiivin voimaantulosta].

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säädöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne julkaistaan virallisesti. Jäsenvaltioiden on säädettävä siitä, miten viittaukset tehdään.
2. Jäsenvaltioiden on toimitettava tässä direktiivissä tarkoitetuista kysymyksistä antamansa keskeiset kansalliset säännökset kirjallisina komissiolle.

² Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006, annettu 18. joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) ja Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta (EUVL L 396, 30.12.2006, s. 1).

3 artikla

Tämä direktiivi tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

4 artikla

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 16.11.2018

*Komission puolesta
Puheenjohtaja
Jean-Claude JUNCKER*