Euroopan unionin
virallinen lehti

FI
L-sarja

2024/1416

21.5.2024

KOMISSION DELEGOITU DIREKTIIVI (EU) 2024/1416,

annettu 13 päivänä maaliskuuta 2024,

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2011/65/EU muuttamisesta siltä osin kuin on kyse kadmiumin käyttöä suoraan led-puolijohdesirujen päälle asetettavissa valon taajuutta alentavissa kvanttipisteissä koskevasta poikkeuksesta

(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/EU ([1]) ja erityisesti sen 5 artiklan 1 kohdan a alakohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Direktiivin 2011/65/EU 4 artiklan 1 kohdassa edellytetään jäsenvaltioiden varmistavan, etteivät markkinoille saatetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet sisällä mainitun direktiivin liitteessä II lueteltuja vaarallisia aineita. Kyseistä rajoitusta ei sovelleta tiettyihin käyttötarkoituksiin, jotka luetellaan kyseisen direktiivin liitteessä III.

(2) Kadmium on rajoitusten kohteena oleva aine, joka mainitaan direktiivin 2011/65/EU liitteessä II. Kadmiumin sallittu enimmäispitoisuusarvo homogeenisessa materiaalissa on 0,01 painoprosenttia.

(3) Komission myönsi delegoidulla direktiivillä (EU) 2017/1975 ([2]) poikkeuksen, joka koskee kadmiuminselenidin käyttöä valon taajuutta alentavissa (downshifting) puolijohde-nanokristalli-kvanttipisteissä, joita käytetään näyttöjärjestelmien valaistussovelluksissa, jäljempänä 'nykyinen poikkeus', joka mainitaan direktiivin 2011/65/EU liitteessä III olevassa 39 a kohdassa. Poikkeuksen voimassaolon oli määrä päättyä 31 päivänä lokakuuta 2019.

(4) Komissio vastaanotti 29 päivänä syyskuuta 2017, 29 päivänä huhtikuuta 2018 ja 30 päivänä huhtikuuta 2018, eli direktiivin 2011/65/EU 5 artiklan 5 kohdassa asetetussa määräajassa, hakemuksia nykyisen poikkeuksen muuttamiseksi, jäljempänä 'hakemukset'. Direktiivin 2011/65/EU 5 artiklan 5 kohdan toisen alakohdan mukaisesti poikkeus pysyy voimassa, kunnes on tehty päätös hakemuksesta poikkeuksen uusimiseksi.

(5) Hakemusten arviointiin, jossa otettiin huomioon korvaavien aineiden saatavuus ja korvaamisen sosioekonomiset vaikutukset, sisältyi tekninen ja tieteellinen arviointitutkimus ([3]) sekä seurantatutkimus ([4]). Arviointiin sisältyi myös direktiivin 2011/65/EU 5 artiklan 7 kohdan mukainen sidosryhmien kuuleminen. Kuulemisten yhteydessä saadut huomautukset julkistettiin asiaa koskevalla verkkosivustolla.

(6) Nykyisessä poikkeuksessa ei eroteta toisistaan erilaisia konfiguraatioita sen suhteen, miten kadmiumpohjainen materiaali on sisällytetty kvanttipisteeseen. Arvioinnissa todettiin, että sovellukset, joissa käytetään niin kutsuttuja on-edge- ja on-surface-konfiguraatioita, eivät enää täytä direktiivin 2011/65/EU 5 artiklan 1 kohdan a alakohdassa säädettyjä edellytyksiä. Niin kutsuttu on-chip-konfiguraatio edellyttää pienintä kadmiummäärää ja sen suorituskyky on vaikuttaa paremmalta.

([1]) EUVL L 174, 1.7.2011, s. 88.

([2]) Komission delegoitu direktiivi (EU) 2017/1975, annettu 7 päivänä elokuuta 2017, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2011/65/EU liitteen III muuttamisesta sen mukauttamiseksi tieteen ja tekniikan kehitykseen sen poikkeuksen osalta, joka koskee kadmiumia väriä muuntavissa ledeissä näyttöjärjestelmissä (EUVL L 281, 31.10.2017, s. 29).

([3]) Assessing three exemption requests for the use of cadmium in quantum dot applications in displays and lighting – Study to support the review of the list of restricted substances and to assess a new exemption request under RoHS (RoHS Pack 15 – Task 5, final) (Arviointi kolmesta poikkeuspyynnöstä, jotka koskevat kadmiumin käyttöä kvanttipistesovelluksissa näytöissä ja valaistuksissa – Tutkimus rajoitettujen aineiden luettelon tarkistamisen tueksi ja uuden poikkeuspyynnön arvioimiseksi RoHS-direktiivin nojalla (RoHS Pack 15 – Task 5, final)), marraskuu 2020 (https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/afa12b2f-5a0a-11eb-b59f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-187695217).

([4]) Study to update the information on the use of cadmium in quantum dot applications for displays and lighting under Directive 2011/65/EU, Final Report (Tutkimus, jossa päivitetään tietoja kadmiumin käytöstä näyttöjen ja valaistuksen kvanttipistesovelluksissa direktiivin 2011/65/EU mukaisesti – loppuraportti), marraskuu 2022 (https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ac232efe-76ad-11ed-9887-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-277797051).

(7) Arvioinnissa todettiin lisäksi, että tällä hetkellä on saatavilla valaistussovelluksissa käytettäviä ”on-chip”-teknologian vaihtoehtoja, jotka ovat luotettavia ja joilla saavutetaan samanlaiset suoritustasot. Noiden sovellusten osalta arvioinnissa todettiin, että poikkeuksen hyödyt eivät olisi suuremmat kuin sen kielteiset vaikutukset ympäristöön, terveyteen ja kuluttajien turvallisuuteen. Direktiivin 2011/65/EU 5 artiklan 1 kohdan a alakohdassa asetetut edellytykset eivät näin ollen täyty valaistussovelluksissa käytettävän ”on-chip”-teknologian osalta.

(8) Arvioinnissa todettiin lisäksi, että näyttösovelluksissa käytettävälle ”on-chip”-teknologialle on tällä hetkellä saatavilla monia vaihtoehtoja mutta että joillekin erityisteknologioille, kuten mikronäytöille, ei ole tällä hetkellä olemassa luotettavia vaihtoehtoja. Vaikka korvaavia aineita on parhaillaan kehitteillä, direktiivin 2011/65/EU 5 artiklan 1 kohdan a alakohdan toisessa luetelmakohdassa säädetty edellytys eli se, että korvaavien aineiden luotettavuutta ei pystytä varmistamaan, täyttyy näiden erityisten näyttösovellusten osalta.

(9) ”On-chip”-konfiguraatio, jossa homogeenisessa materiaalissa on alle 0,01 painoprosenttia kadmiumia, voi myös vähentää kadmiumin määrää laitetta kohti, erityisesti nestekidenäyttöjen osalta, verrattuna ”on-surface”-konfiguraatioihin. Paremman energiatehokkuuden ja kadmiumin vähäisemmän käytön vuoksi ympäristöhyödyt ovat suuremmat kuin kadmiumin korvaamisesta ympäristölle, terveydelle ja kuluttajien turvallisuudelle aiheutuvat kokonaishaitat. Hakemuksissa pyydetyn poikkeuksen rajallinen soveltamisala eli kadmiumin enimmäispitoisuus laitetta kohti varmistaisi, että markkinoille saatetaan vähemmän kadmiumia kuin nykyisen poikkeuksen mukaisesti. Näin ollen direktiivin 2011/65/EU 5 artiklan 1 kohdan a alakohdan kolmannessa luetelmakohdassa säädetty edellytys täyttyy.

(10) Poikkeus on Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ([5]) mukainen eikä näin ollen vaikuta heikentävästi siinä säädettyyn ympäristön- ja terveydensuojeluun.

(11) Sen vuoksi on aiheellista myöntää poikkeus kadmiumille, jota käytetään valon taajuutta alentavissa (downshifting) puolijohde-nanokristalli-kvanttipisteissä, jotka asetetaan suoraan näyttö- ja projektorijärjestelmäsovelluksissa käytettävien led-puolijohdesirujen päälle. On odotettavissa, että tällaisille kadmium-kvanttipistesovelluksille saattaisi olla saatavilla vaihtoehtoja vuoden 2027 loppuun mennessä. Tässä yhteydessä otetaan huomioon sekä myönteiset vaikutukset innovaatioihin (kuten miniatyrisointi) että negatiiviset vaikutukset innovaatioihin (kuten vähäisemmät kannustimet kadmiumia sisältämättömien vaihtoehtojen kehittämiseen). Sen vuoksi on aiheellista rajoittaa poikkeuksen voimassaoloaika kyseiseen päivämäärään direktiivin 2011/65/EU 5 artiklan 2 kohdan mukaisesti.

(12) Nykyisen poikkeuksen voimassaolon päättymispäivä olisi asetettava direktiivin 2011/65/EU 5 artiklan 6 kohdan mukaisesti. Jotta teollisuudella olisi tarpeeksi aikaa valmistautua ja kun otetaan huomioon tällaisten tuotteiden maailmanlaajuiset toimitusketjut, voimassaolon päättymispäivä on aiheellista asettaa mahdollisimman myöhäiseksi eli 18 kuukauden päähän nykyistä poikkeusta koskevan päätöksen tekemisestä.

(13) 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 31 päivänä joulukuuta 2024 Niiden on viipymättä toimitettava nämä säännökset kirjallisina komissiolle.

([5]) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kumoamisesta (EUVL L 396, 30.12.2006, s. 1).

Jäsenvaltioiden on sovellettava näitä säännöksiä 1 päivästä tammikuuta 2025.

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säännöksissä 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 säännellyistä kysymyksistä antamansa keskeiset kansalliset säännökset kirjallisina komissiolle.

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 13 päivänä maaliskuuta 2024.

Komission puolesta
Puheenjohtaja
Ursula VON DER LEYEN

LIITE

Muutetaan direktiivin 2011/65/EU liite III seuraavasti:

1) Korvataan 39 a kohta seuraavasti:

”39 a	Kadmiumselenidi valon taajuutta alentavissa (downshifting) kadmiumpohjaisissa puolijohde-nanokristalli-kvanttipisteissä, joita käytetään näyttöjärjestelmien valaistussovelluksissa (< 0,2 µg Cd/mm² näyttöruutualuetta)	Päättyy kaikkien luokkien osalta 21 päivänä marraskuuta 2025”

2) Lisätään seuraava kohta:

”39 b	Kadmium valon taajuutta alentavissa (downshifting) puolijohde-nanokristalli-kvanttipisteissä, jotka asetetaan suoraan näyttö- ja projektorijärjestelmäsovelluksissa käytettävien led-puolijohdesirujen päälle (< 5 µg Cd/mm² ledisirun pintaa), siten, että laitekohtainen enimmäismäärä on 1 mg	Päättyy kaikkien luokkien osalta 31 päivänä joulukuuta 2027”