

**16/2004. (X. 8.) KvVM rendelet****az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikai berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról**

A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény 34. §-a (4) bekezdésének *ja* alpontjában foglalt felhatalmazás alapján a következőket rendelem el:

**1. § (1)** E rendelet hatálya kiterjed

- a) a háztartási nagygépek,
- b) háztartási kisgépek,
- c) információs (IT) és távközlési berendezések,
- d) szórakoztató elektronikai cikkek,
- e) világítótestek,
- f) a helyhez kötött, nagyméretű ipari szerszámok kivételével az elektromos és elektronikus barkácsgépek, szerszámok,
- g) játékok, szabadidős és sportfelszerelések, és
- h) az adagoló automaták

kategóriákba tartozó elektromos és elektronikai berendezésekre (a továbbiakban: elektromos berendezés).

(2) E rendelet hatálya kiterjed az elektromos és elektronikai berendezések hulladékainak visszavételéről szóló 264/2004. (IX. 23.) Korm. rendelet 1. számú melléklet A) pontjában felsorolt, részben vagy egészben az elemek és akkumulátorok visszavételéről szóló külön jogszabály hatálya alá tartozó elem, illetve akkumulátor áramforrással üzemeltetett vagy üzemeltethető berendezésre (a továbbiakban: elemmel működő készülék).

(3) Nem terjed ki a rendelet hatálya:

- a) a honvédelmi és nemzetbiztonsági célú elektromos berendezésekre,
- b) a 2006. július 1-jét megelőzően az Európai Unió valamely tagállamában forgalomba hozott elektromos berendezés javítását és újrahasználatát szolgáló alkatrészekre, és
- c) azon elektromos berendezésre, mely e rendelet hatálya alá nem tartozó dolog alkotórésze vagy tartozéka.

(4) E rendelet alkalmazásában elektromos és elektronikai berendezés a legfeljebb 1000 V váltakozó feszültségű, illetve 1500 V egyenfeszültségű árammal működő berendezés, amelynek rendeltetésszerű működése elektromágneses mezőktől vagy villamos áramtól függ, ideértve az elektromágneses mező, illetve villamos áram előállítását, mérését, átvitelét biztosító eszközöket is.

**2. § (1)** 2006. július 1. napjától nem hozható forgalomba olyan elektromos berendezés, amelynek homogén anyagaiban - a (2) bekezdésben meghatározott kivétellel - ólmot, higanyt, hat vegyértékű krómot, polibrómozott-bifenilt (PBB), polibrómozott-difenil-étert (PBDE) 0,1 tömegszázalék vagy kadmiumot 0,01 tömegszázalék koncentrációértéknél nagyobb mennyiségben tartalmaz.

(2) Az (1) bekezdésben meghatározott tilalom nem vonatkozik

- a) az ólom, a higany, a kadmium, a hat vegyértékű króm és a polibrómozott-difenil-éterek (PBDE-k) e rendelet mellékletében meghatározott alkalmazására;
- b) az olyan elektromos berendezésre, amelyet 2006. július 1-jét megelőzően az Európai Unió valamely tagállamában már forgalomba hoztak.

(3) Az elemmel működő készülék gyártójának - a (4) bekezdés szerinti kivétellel - úgy kell megterveznie a készüléket, hogy abból a hulladékká vált elem, illetve akkumulátor könnyen eltávolítható legyen.

(4) A (3) bekezdésben foglalt rendelkezéseket nem kell alkalmazni, amennyiben az energiaellátás folyamatos biztosítása, valamint az elemmel működő készülék elemmel, illetve akkumulátorral való folyamatos összeköttetése

- a) biztonsági,
- b) teljesítményi,
- c) orvosi vagy
- d) adattárolási

célből szükséges.

**3. § (1)** Az e rendeletben foglaltak megtartását a környezetvédelmi felügyelőségek ellenőrzik.

(2) A 2. § (1) bekezdésében foglalt tilalom megsértése, illetve a rendelet mellékletében meghatározott határértékek túllépése esetén külön jogszabály szerint hulladékgazdálkodási bírságot kell kiszabni.

**4. §** Ez a rendelet a kihirdetését követő 15. napon lép hatályba.

**5. §** Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:

a) az Európai Parlament és a Tanács 2002/95/EK irányelve (2003. január 27.) az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról 2. cikke (1), (3) bekezdésének, 3. cikkének, 4. cikke (1)-(2) bekezdésének, mellékletének;

b) a Bizottság 2005/618/EK határozata (2005. augusztus 18.) egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való maximális koncentrációértékeinek meghatározása céljából a 2000/95/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv módosításáról;

c) a Bizottság 2005/717/EK határozata (2005. október 13.) az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló 2002/95/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv mellékletének a műszaki haladáshoz való hozzáigazítás céljából történő módosításáról;

d) a Bizottság 2005/747/EK határozata (2005. október 21.) az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló 2002/95/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv mellékletének a műszaki haladáshoz való hozzáigazítás céljából történő módosításáról;

e) a Bizottság 2006/310/EK határozata (2006. április 21.) a 2002/95/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv mellékletének az ólom alkalmazására vonatkozó mentességek tekintetében, a műszaki haladáshoz való hozzáigazítás céljából történő módosításáról;

f) a Bizottság 2006/690/EK határozata (2006. október 12.) a műszaki fejlődéshez történő hozzáigazítás érdekében a 2002/95/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv mellékletének a kristályüvegben található ólom alkalmazásai mentesítésének tekintetében történő módosításáról;

g) a Bizottság 2006/691/EK határozata (2006. október 12.) a műszaki fejlődéshez történő hozzáigazítás érdekében a 2002/95/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv mellékletének az ólom és a kadmium alkalmazásai mentesítésének tekintetében történő módosításáról;

h) a Bizottság 2006/692/EK határozata (2006. október 12.) a műszaki fejlődéshez történő hozzáigazítás érdekében a 2002/95/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv mellékletének a hatvegyértékű króm alkalmazásai mentesítésének tekintetében történő módosításáról;

i) az Európai Parlament és a Tanács 2006/66/EK irányelve (2006. szeptember 6.) az elemekről és akkumulátorokról, valamint a hulladékelemekről és -akkumulátorokról, továbbá a 91/157/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről 11. cikke;

j) a Bizottság 2008/385/EK határozata (2008. január 24.) a 2002/95/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv mellékletének az ólom és a kadmium alkalmazásaira vonatkozó mentesítések tekintetében történő, a műszaki fejlődéshez való hozzáigazítást szolgáló módosításáról;

k) a Bizottság 2009/428/EK határozata (2009. június 4.) a 2002/95/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv mellékletének a műszaki fejlődéshez való hozzáigazítás céljából, a száloptikai kommunikációs rendszerekben használt RIG Faraday-rotátorokban szennyeződésként előforduló ólomra vonatkozó mentesség tekintetében történő módosításáról;

l) a Bizottság 2009/443/EK határozata (2009. június 10.) a 2002/95/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv mellékletének a műszaki fejlődéshez való hozzáigazítás céljából, az ólom, a kadmium és a higany alkalmazásaira vonatkozó mentességek tekintetében történő módosításáról.

### Melléklet a 16/2004. (X. 8.) KvVM rendelethez

#### **Az ólom, a higany, a kadmium, a hat vegyértékű króm, a polibrómozott bifenilek (PBB-k) és a polibrómozott difenil-éterek (PBDE-k) alkalmazása**

| Veszélyes anyag | Elektromos berendezés                                                                                                                                                                                                                                         | Legnagyobb megengedett mennyiség                 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| I. Higany       |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |
| 1.              | Kompakt fluoreszcens lámpák (fénycsövek)                                                                                                                                                                                                                      | 5 mg                                             |
| 2. a)           | Általános célra használt fénycsövek                                                                                                                                                                                                                           | Halofoszfát fénycsövek<br>10 mg                  |
| 2. b)           |                                                                                                                                                                                                                                                               | Normál élettartamú trifoszfát fénycsövek<br>5 mg |
| 2. c)           |                                                                                                                                                                                                                                                               | Hosszú élettartamú trifoszfát fénycsövek<br>8 mg |
| 3.              | Speciális fénycsövek                                                                                                                                                                                                                                          | nincs határérték                                 |
| 4.              | Egyéb lámpák                                                                                                                                                                                                                                                  | nincs határérték                                 |
| 5.              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |
| II. Ólom        |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |
| 1.              | Katód sugárcsővek üvege                                                                                                                                                                                                                                       | nincs határérték                                 |
| 2.              | Elektronikai alkatrészek üvege                                                                                                                                                                                                                                | nincs határérték                                 |
| 3.              | Fénycsövek üvege                                                                                                                                                                                                                                              | nincs határérték                                 |
| 4.              | Acél ötvözőelemként                                                                                                                                                                                                                                           | 0,35 tömeg%                                      |
| 5.              | Alumínium ötvözőelemként                                                                                                                                                                                                                                      | 0,4 tömeg%                                       |
| 6.              | Réz ötvözőelemként                                                                                                                                                                                                                                            | 4 tömeg%                                         |
| 7.              | A magas olvadáspontú forrasztóanyagokban lévő ólom (legalább 85% ólomtartalommal)                                                                                                                                                                             | nincs határérték                                 |
| 8.              | A szerverekben, az adattároló rendszerekben, a tárolási és elrendezési rendszerekben, a hálózati infrastruktúra kapcsoló, jelző és adatátviteli berendezéseiben, valamint a távközlési hálózatok hálózatkezelése során használt forrasztóanyagokban lévő ólom | nincs határérték                                 |
| 9.              | Az elektronikai termékekben használt kerámiákban pl. piezoelektromos eszközök                                                                                                                                                                                 | nincs határérték                                 |
| 10.             | Az ólom-bronz csapágycsészékben és -bélésekben                                                                                                                                                                                                                | nincs határérték                                 |
| 11.             | Rugalmas tús csatlakozó rendszerekben használt ólom                                                                                                                                                                                                           | nincs határérték                                 |
| 12.             | A hővezető modulok tömítőgyűrűjén bevonóanyagként használt ólom                                                                                                                                                                                               | nincs határérték                                 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 13.  | Az optikai üvegben és fényszűrőben lévő ólom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | nincs határérték |
| 14.  | Kettőnél több elemből álló, a mikroprocesszor kivezetései és tokja között kapcsolatot biztosító forrasztóanyagban lévő ólom, ha az ólomtartalom 80 és 85 tömegszázalék között van                                                                                                                                                                                                                                                           | nincs határérték |
| 15.  | Flip Chip integrált áramkörökben a félvezető süllyesztéke és hordozója között működőképes elektronikus kapcsolatot megvalósító forrasztóanyagban lévő ólom                                                                                                                                                                                                                                                                                  | nincs határérték |
| 16.  | Az olyan vonalizzókban található ólom, amelyek csöve szilikát bevonatú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | nincs határérték |
| 17.  | Ólom-halogenid a nagynyomású kisülő lámpák (HID) sugárzó anyagaként professzionális reprográfiai alkalmazásokra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | nincs határérték |
| 18.  | Ólom a fluoreszkáló porban aktivátorként a kisülő lámpákban a BSP (BaSi <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :Pb) foszforokat tartalmazó szoláriumcsövekként való felhasználás esetén, valamint SMS [(Sr,Ba)2MgSi <sub>2</sub> O <sub>7</sub> :Pb] foszforokat tartalmazó speciális 1 tömeg% lámpákban diazo-nyomatásos reprográfias, illetve litográfiai felhasználásra, valamint rovarcsapda lámpában, fotokémiai és gyógyászati alkalmazás esetén | nincs határérték |
| 19.  | Ólom és PbBiSn-Hg, valamint PbInSn-Hg kombinációja speciális összetételű anyagokban fő foncsorozóként, illetve ólom és PbSn-Hg kombinációja kompakt energiatakarékos lámpákban (ESL) kiegészítő foncsorozóként                                                                                                                                                                                                                              | nincs határérték |
| 20.  | Ólom-oxid a folyadékkristály-kijelzőkben (LCD) használt lapos fluoreszkáló lámpák felső és alsó rétegének kötéséhez használt üvegben                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | nincs határérték |
| 21.  | Ólom és kadmium a zománc boroszilikát üvegre való felviteléhez használt nyomdafestékekben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | nincs határérték |
| 22.  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
| 23.  | Ólom a csatlakozók kivételével a NiFe vezetőkoszorúval rendelkező 0,65 mm vagy kisebb osztóközű, finom osztású (fine-pitch) komponensek felületén, és ólom a csatlakozók kivételével a réz vezetőkoszorúval rendelkező 0,65 mm vagy kisebb osztóközű, finom osztású (fine-pitch) komponensek felületén.                                                                                                                                     | nincs határérték |
| 24.  | Korong- és síkmátrix alakú többrétegű kerámiakondenzátorok géppel készített átmenőfuratokba történő forrasztásához használt forrasztóanyagokban lévő ólom.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | nincs határérték |
| 25.  | Ólomoxid a plazma képmegjelenítőkből (PDP) és felületvezető elektronkibocsátó kijelzőkben (SED) használt szerkezeti elemekben; nevezetesen az első és hátsó üveg dielektromos rétegben, az adatelektrodában, a fekete sávban, a címezhető elektrodában, a határoló bordákban, lezáró frittben és frittgyűrűben, valamint nyomópasztákban.                                                                                                   | nincs határérték |
| 26.  | Ólomoxid a Black Light Blue (BLB) lámpák üveg védőburkolatában.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | nincs határérték |
| 27.  | Nagyteljesítményű (több órán keresztül 125 dB SPL és a feletti hangteljesítményszinten működő) hangszórókban használt átalakítóknál forrasztóanyagként alkalmazott ólomötvözetek.                                                                                                                                                                                                                                                           | nincs határérték |
| 28.  | A kristályüveg termékek címkézéséről szóló 75/1999. (XII. 21.) GM rendelet hatálya alá tartozó kristályüvegekben található ólom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | nincs határérték |
| 29.  | A (pl. folyadékkristályos kijelzőkben, illetőleg dísz- vagy ipari világításként használt) higanymentes lapos fluoreszkáló lámpák forrasztóanyagában levő ólom.                                                                                                                                                                                                                                                                              | nincs határérték |
| 30.  | Az argon- és kripton-lézersövegek tokjának összeállításánál használatos lezáró frittben levő ólom-oxid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | nincs határérték |
| 31.  | A transzformátorokban alkalmazott, 100 µm-es vagy annál kisebb átmérőjű vékony vörösréz vezetékek forrasztásához használt forrasztóanyagban lévő ólom.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | nincs határérték |
| 32.  | A cermet-alapú beállító potenciométer egyes alkatrészeiben lévő ólom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | nincs határérték |
| 33.  | A cink-borát üvegből készült burkolatban elhelyezett nagyfeszültségű diódák bevonatában lévő ólom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | nincs határérték |
| III. | <b>Kadmium</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
| 1.   | A villamos érintkezőkben és a kadmiumbevonatokban lévő kadmium és vegyületei, kivéve az egyes veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes tevékenységek korlátozásáról szóló 41/2000. (XII. 20.) EüM-KöM együttes rendelet alapján tiltott alkalmazásokat                                                                                                                                                     | nincs határérték |
| 2.   | Az optikai üvegben és fényszűrőben lévő kadmium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | nincs határérték |
| 3.   | A 100 dB (A) és annál nagyobb hangnyomású, nagy teljesítményű hangszórókban használt transzduktorokban, közvetlenül a tekercsen található áramvezető anyagok elektromos, illetve mechanikus forrasztóanyagaként használt kadmium alapú ötvözetek.                                                                                                                                                                                           | nincs határérték |
| 4.   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
| 5.   | Az alumíniummal ötvözött berillium-oxid hordozókon használt vastag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | nincs határérték |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|     | filmpasztában lévő kadmium és kadmium-oxid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
| IV. | Hat vegyértékű króm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
| 1.  | Abszorpciós hűtőgépek hűtőrendszerében alkalmazott szénacél korrózióvédelmére.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | nincs határérték |
| 2.  | Az elektromos és elektronikai berendezések hulladékainak visszavételéről szóló külön jogszabály IT és távközlési berendezéskategóriába tartozó berendezésekben, a korrózió elleni védelemre és az elektromágneses interferencia elleni védelemre szolgáló, festetlen fémlamezek és kapcsok korróziót megelőző bevonataiban található hatvegyértékű króm. 2007. július 1-jéig engedélyezett mentesítés. | nincs határérték |
| V.  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |

---