

Fényforrások újrahasznosítása

Az Európai Világítástechnikai Cégek Szövetségének (European Lighting Companies Federation – ELC) közös állásfoglalása a fényforrások újrahasznosítása és hulladékgyűjtéséről.

Az alábbiakban ismertetjük a címben szereplő szervezet állásfoglalását, amely elektronikus és elektromos berendezések hulladékkezelésére (Waste of Electrical and Electronic Equipment – WEEE) valamint a környezetre ártalmas anyagtartalom csökkentésére (Restriction of Hazardous Substances – RHS) vonatkozik. Az állásfoglalás az EU direktívatervezet által meghatározott előírások gyakorlatba való átültetési lehetőségeit is tárgyalja.

2002. végétől minden EU tagországnak részt kell majd vennie abban az EU direktíva által meghatározott jogharmonizációs folyamatban, amely az elhasználdott elektronikus és elektromos berendezések begyűjtését és újrahasznosítását szabályozza.

A szabályozás kiterjed minden, a gázkisülés elvén működő fényforrásra.

A fényforrásgyártók és forgalmazók felelősek lesznek a jogszabályok betartásáért, a begyűjtési és újrahasznosítási folyamat hatékonyságáért.

A világítástechnikai iparág érdeke az, hogy megfelelő módon és időben alakítsa ki elképzeléseit az elhasználdott lámpák visszagyűjtésére és újrahasznosítására vonatkozóan az EU és az országos szintű

programok szerint mind a kisfogyasztók (háztartások), mind az intézmények területén.

A nemzeti (nemcsak EU tagországbeli) világítástechnikai társaságoknak harcolniuk kell az országos szinten megszülető WEEE és RHS direktívák Európai Uniói törvénnyel harmonizáló megvalósulásáért, és hogy a jövőbeli jogi kötelezettségek adekvát módon az iparágra, illetve a piaci szereplőkre nézve is vállalható költségteherként jelentkezzenek. Az iparágat megvalósíthatatlan intézkedésekkel sújtó vagy a piaci szereplőket feleslegesen nagy költségekbe hajszoló előírások megszületésének elkerülése érdekében az ELC tagok (különböző gyártók, forgalmazók delegált képviselői által) egy szakmai különbizottságot hoztak létre, amely feladata a WEEE és RHS direktívatervezet szakmai megfeleltetésének koordinálása.

Az EU azon irányú jogi kezdeményezése, hogy a termékek gyártóit teszi felelőssé elhasználdott termékeik visszagyűjtésére és újrahasznosítására, hatalmas költségeket generálna, megfelelő piaci kompenzálás nélkül. Ennek megelőzésére dolgozta ki az említett különbizottság a maga szakmai állásfoglalását, amelyet a 2002. végétől érvényes direktíva megalkotásakor a készítőknél figyelembe kell venniük.

Az ELC állásfoglalása a tervezett EU irányelv tükrében

WEEE direktívatervezet hőmérsékleti sugárzók visszagyűjtésére és újrahasznosítására

Az ELC ellenzi, hogy a hőmérsékleti sugárzók a megszülető törvény hatálya alá essenek, hiszen környezetvédelmi okok azt kevésbé indokolják, a költségeket viszont ez a kötelezettség irreális módon megnövelné. Az ELC javasolja, hogy ezeket a fényforrásokat az eddigi hulladékgazdálkodásnak megfelelő módon kezeljék a jövőben is.

Ez a következő indokokkal támasztható alá:

A földi nyersanyagkészletek megóvása kérdésében a hőmérsékleti sugárzók gyártása során igen kis mennyiségben történik üveg- és fémfelhasználás, tehát ez nem jelent jelentős mértékű hozzájárulást a kitermelés-megtakarításhoz. Az üvegyártáshoz szükséges nyersanyagigény tekintetében a rendelkezésre álló készletek bőségesek. Továbbá a visszagyűjtés és a lehetséges újrahasznosítási folyamat logisztikai vonzata jóval költség- és energiaigényesebb folyamat lenne, mint a szükséges nyersanyagok jelenlegi kitermelése.

Visszaalakítható anyagok kérdésében a fő alkotóelemek az izzólámpákban üveg és fém (a fejgyártáshoz főként alumínium és réz a használatos). A fej fémtartalma elméletileg visszanyerhető, az újrahasznosítás teljes költségei azonban jóval meghaladnák a visszanyert anyag értékét. Az üveget az alábbi okokból sem érdemes újrahasznosítani:

– a különböző izzólámpák különböző fajtájú üvegeket tartalmaznak, melyek begyűjtött keveréke nem lenne újrahasznosítható (kvarc- és keményüveg burájú halogénlámpák, nátrium- és ólomüvegtartalmú izzólámpák, alumínizált, illetve színezett változatok)

– a begyűjtés során az izzólámpák mellé sok esetben valószínűleg fénycső is kerülne, amely környezetre veszélyes hulladékká minősítené át az együtt tárolt mennyiséget

– az izzólámpa bura törekeny mivolta is gátló tényező.

WEEE direktíva tervezet gázkisülőlámpák visszagyűjtésére és újrahasznosítására

A gázkisülőlámpák újrahasznosítására vonatkozóan 80%-os hatékonyságot ír elő a tervezet. Ez gyakorlatban nem valósítható meg, ezért az ELC egy EU-ra vonatkozó átlagos 50%-os értéket javasol. Ezt azzal indokolja, hogy:

– a visszanyert üveg újrafelhasználása a fényforrásgyártásban gazdaságosan nem kivitelezhető

– Európában csak néhány fényforrásbura-gyártó van, ezért a nagy logisztikai költségek erősen behatárolnák a gazdaságos kivitelezhetőséget

– minőségi és gyártási folyamatirányítási szempontból kifolyólag ezek a gyárak a begyűjtött mennyiség maximum 30%-át lennének képesek felhasználni.

A visszanyert üveg gyártásban való újrafelhasználása ellenállásba ütközne más területeken is:

– az üvegolvasztók nem kockáztatnák a gyártási minőséget az üveg lehetséges hiánytartalma miatt

– a visszagyűjtés során felhalmozódó lámpaüveg csak nagyon minimális mennyiséget jelentene a kereskedelmi üvegyárak számára

– csak a lineáris fénycsövek buráit lehet a megfelelő tisztasággal elkülöníteni a hiánytól és eredeti céljára újrahasznosítani. A nagyintenzitású kisülőlámpákra és kompakt fénycsövekre használatos újrahasznosítási technológiák csak gyengébb üvegminőséget eredményeznek, mely nem alkalmas fényforrásgyártásban való újrafelhasználásra.

WEEE termékdíj bevezetésének ötlete a fogyasztói fényforrásokra

Az ELC egy külön termékdíj beveze-

tését szeretné elérni főként a fogyasztói kompakt fénycsövekre vonatkozólag, amellyel fedezhetőek lennének a visszagyűjtés és újrahasznosítás költségei. A termékdíj célja egyrészt a költségek minimalizálása, másrészt pedig a fogyasztók számára annak igazolása, hogy az újrahasznosítás költségei miatt szükséges áremelkedésről van szó. A termékdíjából befolyó összeget egy non-profit szervezet kezelné, az NCRA (ld. később).

A kompakt fénycsövek esetében az újrahasznosítás költsége nagy tétel, a gyártói árak több, mint 30%-a. Más elektromos és elektronikus berendezések esetén ez általában jóval kevesebb, mint 10%.

Az alapártól külön kezelt termékdíj az egyetlen mód arra, hogy a fogyasztó úgy fedezze az addicionális költségeket, hogy emiatt áremelkedés ne épüljön be a disztribúciós láncba.

WEEE direktíva tervezet a BTB (business-to-business – professzionális piac) szegmensre vonatkozóan

Az ELC a végfelhasználókra hárítaná az újrahasznosítás költségét a BTB piacon. Az újrahasznosítás folyamatát nemzeti akkreditációs bizottságok (NAS – ld. később) ellenőrzése alatt és jóváhagyása mellett végezhetnék az ezzel foglalkozó, és erre jogosult újrahasznosító cégek.

Ezen a téren a piaci versenyhelyzet megvalósulását kell szorgalmazni, hogy a végfelhasználó szabadon dönthesse el, hogy melyik újrahasznosítással foglalkozó, NAS által akkreditált céget válassza szolgáltatásai és árai alapján.

RHS direktíva tervezet a környezetre káros anyagtartalom tiltását írná elő

Az ELC szándékai szerint ez az EU-ban egységes rendelkezésként valósulhatna meg, de nem hamarabb, mint 2008-ban.

Azok a gazdaságos gyártástechnológiák még nem állnak a gyártók rendelkezésére, melyekkel teljes mértékben kiküszöbölhető lenne ezen anyagok használata (itt főként az ólomüveg és az óntartalmú forrasztóanyag felhasználásról van szó).

Az anyagok közül az ólomüveget 2008-ig mentesíteni kell a korlátozás alól.

A szigorú előírásoknak megfelelő termékeket létrehozó gyártástechnológiák bevezetése hosszan tartó folyamatként valósítható meg, a nagyarányú fejlesztések és költségvonzatok miatt.

RHS direktíva tervezet az ólom- és higanytartalomra vonatkozóan speciális fényforrások esetében

Az ELC felmentést szeretne elérni az ólom- és a higanytartalom vonatkozásában a következő speciális alkalmazású fényforrások esetében:

- speciális fénycsövek és nagyintenzitású kisülőlámpák higanytartalom korlátozása nélkül
- speciális nagyintenzitású kisülőlámpák, kompakt fénycsövek és szoláriumcsövek ólomtartalom korlátozása nélkül.

Általánosságban elmondható, hogy a fényforrás-disztribúció két fő területen folyik, a fogyasztói piacon (magán háztartások) és a professzionális piacon (ipari, irodai, üzleti felhasználás, közvilágítás stb.).

A két piac megkülönböztethető jellegzetes fényforrás termékportfóliójuk alapján is, bár a hőmérsékleti sugárzók (izzólámpák, halogén izzólámpák) és az

energiatakarékos kompakt fénycsövek esetében van átfedés a két piac szükségletei között.

A tervezett direktíva minden fényforrás visszagyűjtését megkövetelné a hagyományos izzólámpák és halogénlámpák kivételével. Ez alapján a WEEE költségek kb. 90%-a a professzionális piacon jelentkezne.

Sok EU tagországban az elhasznált fényforrások begyűjtése és újrahasznosítása már létező folyamat a professzionális piacot tekintve, bár WEEE direktívák még ott sincsenek érvényben. Ezen országokban a végfelhasználó fizeti ki a termék elszállításakor a begyűjtés és újrahasznosítás költségeit. A folyamat jogi háttere azon alapszik, hogy a gázkisülő lámpákat törvényileg veszélyes hulladékként tartják számon. A veszélyes hulladék eltávolítására a felhasználónak két módja van; vagy speciális személtlerakóban helyezteti el, ha ilyen elérhető, vagy erre a tevékenységre hivatalosan jogosult, újrahasznosítással foglalkozó vállalkozóra bízva az üzemképtelen fényforrásokat. Ez utóbbit támogatja a fényforrásipar, bár eddig még olyan, a folyamat szabályozására szakosodott, koordináló szervezet nem jött létre, amely specifikálná az újrahasznosítási technológiákat, és figyelemmel kísérné a begyűjtött és újrahasznosított mennyiségeket.

Ezért lenne időszerű az EU-ban nemzeti akkreditációs bizottságok (National Accreditation Schemes - NAS) felállítása az országos szintű fényforrás-visszagyűjtés és újrahasznosítás folyamatának szabályozására a professzionális piacra vonatkozóan. A folyamat elindulása és szabályozott keretek között folyó működése pedig megadná egy gyakorlatban működőképes jogi háttér alapjait.

A NAS tervezett felépítése a következő: a bizottsági tagok 50%-a a nemzeti világítástechnikai társaságok tagjai közül (főként fényforrásgyártók és disztribútorok) kerülne ki, a másik 50% pedig a begyűjtéssel és újrahasznosítással foglalkozó vállalkozó cégek közül, ily módon biztosítva mindkét fél egyenrangú érdekképviselését.

A visszagyűjtés és újrahasznosítás folyamatát szabályozó nemzeti társaságok (National Collection and Recycling Associations – NCRA) felállítására az országos szintű fényforrás-visszagyűjtés és újrahasznosítás folyamatának szabályozására a fogyasztói piacra vonatkozóan „a gyártó felelőssége” elv alapján történne.

Jelenleg nem létezik fogyasztói piacról történő visszagyűjtő és újrahasznosító rendszer az EU országokban. Alkalmasszerűen történik begyűjtés a háztartásokban használatos üzemképtelen Edison fejű kompakt fénycsöveket illetően, ezek a termékek veszélyes hulladéknak minősülnek higanytartalmuk miatt. Ilyen esetekben a végfelhasználó önkormányzati adó formájában fizet a hulladék eltávolíttatásáért, és az általában önkormányzati tulajdonú hulladékgazdálkodó cégek igénybevételeért.

Svédországban és Belgiumban működik begyűjtési és újrahasznosítási folyamat; nemcsak fényforrásokra, hanem elemekre és csomagolóanyagokra vonatkozóan is. A begyűjtés és újrahasznosítás mértéke és hatékonysága törvényileg meghatározott. A költségeket ezekben az országokban a termékek áraihoz rendelt, de azoktól láthatóan elkülönített termékdíjakkal fedezik. Erre azért van szükség, hogy az értékesítési lánc szereplői ne változtathassanak rajta.

(Megj.: az elképzelés hasonló a ma-

gyarországi üveg betétdíj rendszerhez.)

Az NCRA lenne arra hivatott, hogy meghatározza a termékdíj értékét, amellyel fedezhető a begyűjtési és újrahasznosítási folyamat minden közvetlen és közvetett költsége. A szervezet menedzselné a fenti folyamatot az erre a te-

vékenységre hitelesített szállító és újrahasznosító cégek bevonásával. Az NCRA összetétele 80%-ban a világítástechnikai társaságok tagjaiból (fényforrásgyártók és importőrök) állna, 20%-ban pedig kormányzati ill. nem kormányzati, releváns profilú szervezetek képviselőiből.

Fábián László

LIGHTRONIC

Világítástechnikai és Elektronikai Kft.

H-2600 Vác, Szent-Györgyi A. u. 1. Tel./fax: 27/319-080, Tel.: 27/316-101

Világítástechnikai
elektronikák gyártása:

gyűjtők

nagynyomású nátrium- és
fémhalogén lámpákhoz,
elektronikus fénycsőelőtétek,
elektronikus transzformátor
12 V-os halogén izzókhoz.



*Az energiatakarékos
korszerű világításért!*

Hazai fejlesztés
Hazai gyártás
Európai minőség