

A LÁMPAHULLADÉK HASZNOSÍTÁSA

Az Európai Unió előírja a tagállamok számára a veszélyes hulladéknak minősülő használt fényforrások és lámpatestek feldolgozását és a bennük lévő nehézfémek ártalmatlanítását. Ahhoz, hogy ez minél nagyobb mértékben megvalósulhasson, a hulladéktípus visszagyűjtésére célszámot határozott meg, ami minimálisan 40%. Magyarországon 2016-ban az eladott lámpáknak már a 60%-át visszagyűjtötték és feldolgozták – azonban még ezen is lehetne javítani.

SZERZŐ: INGREEN



Az elektromos és elektronikai hulladékokon belül speciális szegmenst képvisel a leselejtezett fényforrások és világítótestek kezelése. Ezek a hulladékok – veszélyes, a környezetre ártalmas összetevőik miatt – nem gyűjthetők ugyanazon konténerekben, mint az általános elektromos és elektronikai hulladékok. Az energiatakarékos izzók, fénycsövek ugyanis kis mennyiségben (1-2 mg típustól, gyártási évtől függően) higanyt tartalmaznak. Mivel a lámpahulladékok fő alkotórésze az üveg, ezért ügyelni kell arra, hogy a begyűjtés ép állapotban, törés nélkül történjen.

Magyarországon e hulladéktípus be-

gyűjtésének és kezelésének koordinációját az Electro-Coord Magyarország Nonprofit Kft. látja el. A 2004-ben létrejött társaság a visszagyűjtéshez egy komplex, az egész országot lefedő – folyamatosan bővülő – logisztikai rendszert épített ki. Jelenleg 14 ezer ponton 20 ezer gyűjtődény fogadja az ingyenesen leadható lámpahulladékot. Gyakorlatilag az ország összes kiskereskedelemmel foglalkozó üzlete, villamossági nagykereskedése, veszélyeshulladékgyűjtő vállalkozása és szelektíven gyűjtő önkormányzata részt vesz a begyűjtésben. Ennek eredményeképp 2016-ban összesen több mint 550 tonna leselej-

tezett lámpahulladék került szelektíven begyűjtésre és hasznosításra, ami több mint 4,4 millió darab leselejtezett fényforrást jelent. 2017 júliusában pedig már elérték a 2 millió darabot.

Magyarországon az elektromos és elektronikus berendezésekkel kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről szóló 197/2014. (VIII. 1.) Korm. rendelet állapítja meg a gyártók kötelezettségeire vonatkozó részletes szabályokat. Ebben a minimális visszagyűjtésen túl a minimálisan elerendő újrahasznosítási rátát is meghatározták, amelyet 80%-ban állapítottak meg. Az Electro-Coord feladata kiterjed a hasz-

nált fénycsövek feldolgozására is annak érdekében, hogy ez az elvárt újrahasznosítási arány biztosított legyen. A 2012-ben átadott mezőkovácsházi feldolgozóüzemükben – évi 600 tonnát meghaladó mennyiségben – automatizált technológiával bontják szét a fénycsöveket, és különítik el az azokban található, emberre veszélyes higanyt.

A fényforráshulladék hasznosítása több lépésben történik. A lámpákat először beadagolják a bűravéglevágó egységbe, ahol mindkét végüket leválasztják. A lámpavégek, amelyek vas- és alumíniumhulladékok, gyűjtőkonténerbe kerülnek, majd fémfeldolgozóknak és kohóknak értékesítik. A bűratesteket ezután kifűjják, és az így keletkező fényport gyűjtőedényekbe rakják.

Ezt követően a bűratesteket a bűratörőben törlik, koptatják, ennek során az üvegcserep elveszíti maradék veszélyesanyag-tartalmát is. A tiszta üvegcserep gyűjtőedénybe, majd a fényforrásgyárak üzemeibe kerül alapanyagként.

A térvilágításban használatos higany-, nátrium- és fémhalogén lámpákat egy processzornak nevezett gép segítségével bontják, amely az elliptikus és csőbűrákat törli, zúzza, majd a bennük lévő égőtestet kicsípi és szortírozza, az állványt és a fejeket pedig a fémhulladékgyűjtőbe juttatja el.

Ezekkel a technológiákkal az egyenes fénycsövek esetében 97%-os, az energiatakarékos lámpák esetében 60%-os az újrahasznosítás aránya, tehát a súlyozott átlagot nézve 86% az a mennyiség, amely hasznosításra kerül, és 14% az, amit környezetkímélő módon lerakókban ártalmatlanítanak.

A LED lámpákból keletkező hulladék mennyisége még csekély (0,5–1 tona/év). Az első generációs LED lámpák nagy mennyiségben tartalmaztak alumíniumot – a túlmelegedés elleni hűtőbordák készültek ebből –, amelyet azon-

A KORMÁNYRENDELET HATÁLYA ALÁ TARTOZÓ TERMÉKEK:

1. FÉNYFORRÁSOK

» Fénycsövek: lakás-, fürdőszoba-, irodamegvilágítás stb.

- Energiatakarékos, kompakt fénycső
- Különböző alakú fénycsövek: főleg rúd alakú, egyenes

» Nagy nyomású gázkisüléses elven működő lámpák: utca-, térvilágítás stb.

- Higanylámpa
- Nátriumlámpa
- Fémhalogén lámpa
- Speciális nagy nyomású gázkisüléses elven működő lámpa

2. LÁMPATESTEK

» Gázkisüléses elven működő fényforrással működő lámpatestek:

- Fénycsővel működő lámpatestek – kompakt fénycsőves és egyéb fénycsővel szerelt lámpatestek valamennyi típusa
- Nagy nyomású gázkisüléses elven működő lámpával működő lámpatestek
- Indukciós lámpával üzemelő lámpatestek

» Elemlámpák

» LED Retrofit lámpák

» LED-es lámpatestek

A normál izzók, a halogénizzók és a háztartásban használt lámpatestek nem tartoznak a kormányrendelet hatálya alá.

ban idővel műanyagra váltottak a gyártók. A bennük lévő elektronikát egyszerűsítették, ezáltal mára újrahasznosíthatóságuknak az aránya is lecsökkent (mintegy 12%-ra). Mivel a LED-ek – a gyorsan változó technológiai fejlesztések miatt – nem szabványosítottak, ezért jelenleg nem gépesíthető a hulladék feldolgozása. Hosszú élettartamukból fakadóan környezetbarátak, de az újrahasznosíthatóság érdekében még sok fejlesztés vár ezekre a termékekre.

Habár a Magyarországon eladott lám-

pák 60%-át már visszagyűjtik – jócskán meghaladva az EU által elvárt mennyiséget –, az Electro-Coord szakemberei nem állnak meg itt. Szeretnék elérni, hogy 2019-re ez az arány elérje a 75%-ot. Ezt a célt szolgálja legfrissebb, júliusban indult kampányuk is, amely a „Közös érdek a lámpahulladék szelektív gyűjtése” nevet kapta, és a használt fényforrások és lámpatestek elkülönített gyűjtésének jelentőségére hívja fel mind a villanszerelők, mind a lakosság figyelmét.

A CIKK MEGJELENÉSÉT AZ
ELECTRO-COORD MAGYARORSZÁG
NONPROFIT KFT. TÁMOGATTA

