

Hazai ólomakkumulátor-hulladék begyűjtés és hasznosítás helyzete

Az akkumulátor rövid élettartam után fokozottan veszélyes a környezetre. Ennek érdekében az 1995. évi LVL. törvény többek között az akkumulátort is a termék-díj-köteles termékek közé sorolta, amely termékek után a törvény szerint meghatározott díjat kell fizetni. Ennek mértéke az idei évben töltött akkumulátorok esetében 100,30 Ft/kg, elektrolittal fel nem töltött akkumulátoroknál pedig 140 Ft/kg. E termékkel kapcsolatos másik hazai szabályozás a 9/2001. (IV.9.) Kormányrendelet az elemek és akkumulátorok, illetve hulladékaik kezelésének szabályairól szól.

A rendelet előírásai szerint az akkumulátorokat minden esetben el kell látni az elkülönített gyűjtésre utaló ábrával, valamint annak a nehézfémnek a vegyjelével, amelyből az akkumulátort előállították. Forgalmazás esetén pedig – legyen akár hazai gyártó, akár importőr a termék-díj-fizetésre kötelezett – minden esetben magyar nyelvű tájékoztatót kell mellékelni az akkumulátorokhoz. Az ismertetőben fel kell hívni a vásárló figyelmét a biztonsági tudnivalókra, a karbantartás menetére és az akkumulátorokkal kapcsolatos egyéb veszélyekre. És ami talán a legfontosabb, de nagyon kevesen tudják: az elromlott, lemerült, tehát hulladék akkumulátorainkat a forgalombahozatali helyeken leadhatjuk – ingyen. Erre is az előbb említett törvényben van szabályozás, amely szerint nem kell semmiféle hatósági engedély ahhoz, hogy egy ilyen boltban, kereskedésben, benzinkúton, stb. átvegyék elhasznált akkumulátorainkat.

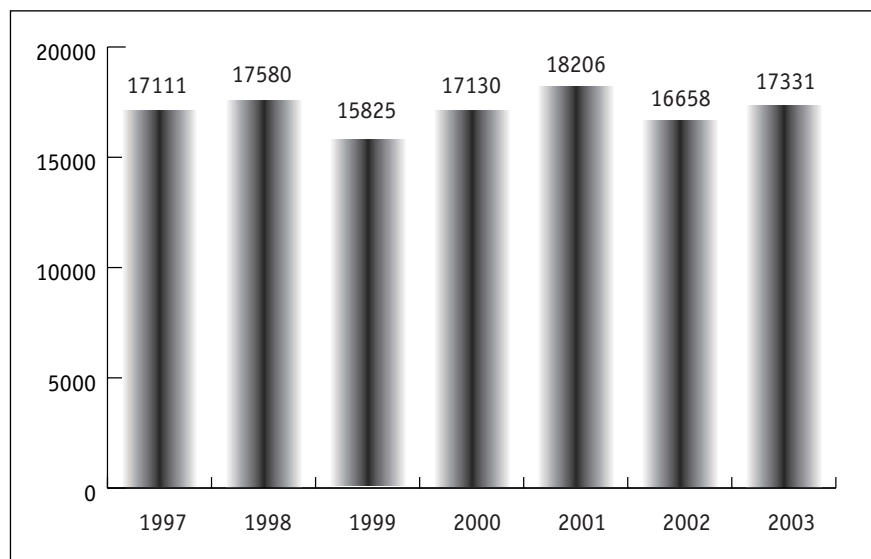
A használt akkumulátorok gyűjtése szabványos 1 m³-es, rendszerint műanyag saválló konténerben történik. A

begyűjtési pontokról (szervizek, benzinkutak, elárusító helyek, ipari területek, stb.) a begyűjtéshez és szállításhoz szükséges hatósági engedélyekkel rendelkező kezelő cégek fuvarozzák el a hulladékok saját telephelyeikre. Innen pedig akkumulátorhulladékot feldolgozó ólomkohóba kerül a hulladék, amelyet közúton vagy vasúton szállítanak ezekbe a jelenleg nem Magyarországon lévő feldolgozóüzemekbe. A kohóban törés, zúzás, kohászati eljárások és különböző munkafolyamatok után megszületnek az újrafeldolgozás termékei. Az első és legfontosabb gyártmány természetesen az ólom, illetve ötvözei, amelyet elsősorban az akkumulátorok gyártásánál használnak fel, de a vegyiparban és a kábelgyártásban is alkalmazzák. Az feldolgozás másik terméke a nátrium-szulfát, amely az ólomiszap kénmentesítése után keletkezik. A terméket egyébként az üvegyiparban és a mosógépgyártásban használják fel alapanyagként. Az akkumulátorhulladékból készülő további termék pedig a polipropilén, amelyből granulátumot készítenek, és gépjárművek műanyag alkatrészeit, valamint az akkumulátorok műanyag házát gyártják belőle.

Hazánkban éves szinten megközelítőleg 16-18 ezer tonna akkumulátorhulladék és 1-2 ezer tonna ólomhulladék keletkezik, majd hagyja el az országot külföldi hasznosítás céljából.

Európában megközelítőleg 20 ólomkohó működik, amelyek együttes kapacitása 700-750 ezer tonna. Az ábrán jól látható, hogy Európában az akkumulátorhulladék feldolgozás – eltérően több veszélyes hulladéktól – a tőlünk környezetre érzékenyebb, vagyis a fejlett nyugat-európai országokban történik. Érthetetlennek tűnik tehát a korábbi évek elsősorban különböző civil szervezetek által gerjesztett tiltakozóhullám egy esetleges hazai feldolgozómű létesítése ellen. Az akkumulátorhulladék feldolgozás ma már zárt rendszerű környezetbiztos technológiával történik.

Németország területén jelenleg három hasznosító dolgozik, befogadóképességük 170 ezer tonna, Franciaországban és Olaszországban pedig két-két feldolgozóüzem működik 100, illetve 130 ezer tonnás kapacitással. Magyarországról ólom- és akkumulátorhulladékot 3 környező országba szállítanak ki hazai hulladékkezelő vállalkozások: Szlovéniába (Mezica),



■ 1. ÁBRA. Az akkumulátorhulladék begyűjtésének újraszervezésétől mutatja be évente az export alakulását

Schmidtka Gábor (28) villamosmérnök. Értéklődési területe a környezetvédelem. Már diplomamunkája is a savas ólomakkumulátorok környezetvédelmi vonatkozásairól szólt. 2002-óta a HUNGAKKU KHT munkatársa, az idei évtől a társaság kereskedelmi igazgatója.

Ausztriába (Arnoldstein) és Csehországba (Příbram).

A hasznosító által a hulladékért kifizetett összeg nagyban függ a londoni fém-tőzsde (LME) ólomárától. Összegzőként elmondhatjuk, hogy annak a hulladéknak, amit a kezelők szállítanak ki hasznosításra, értéke megközelítőleg 1,5 millió USD volt. Ezzel ellentétben hazai vállalkozások az akkumulátor gyártásához szükséges ólomért és ólomtözetekért 4,2 millió USD-t fizettek.

A termékdíjas szabályozás megváltozásával egy időben született meg az a kérdés, hogy: „fizetni, vagy a környezetre fokozottan veszélyes termékekkel kapcsolatos minden munkát elvégezni?” Ugyanis a termékdíj-fizetésre kötelezett mentességet szerezhet a fizetési kötelezettség alól, amennyiben egy ide vonatkozó rendeletben megfogalmazott kötelező gyűjtési és hasznosítási arányt eléri. Az 53/2003. (IV.11.) Korm. rendelet szerint ezen mentességet a kötelezett egyénileg, vagy hasznosítást koordináló szervezet útján is megszerezheti. A Hungakku Kht. – Koordináló Szervezet – alapító tagja 3 nagy hazai akkumulátorgyártó cég (Jász-Plasztik Kft., Akksi Kft., Starter Kft.), akik 2002 nyarán hívták életre a Hungakku Kht-t. Céljuk az volt, hogy tagjai és szerződéses partnerei részére biztosítsa az akkumulátorok termékdíj fizetési kötelezettsége alóli mentességet úgy, hogy a hulladékkezelés megszervezésével elvégezze az állam által előírt kötelezettségek teljesítését, és így módon a kötele-



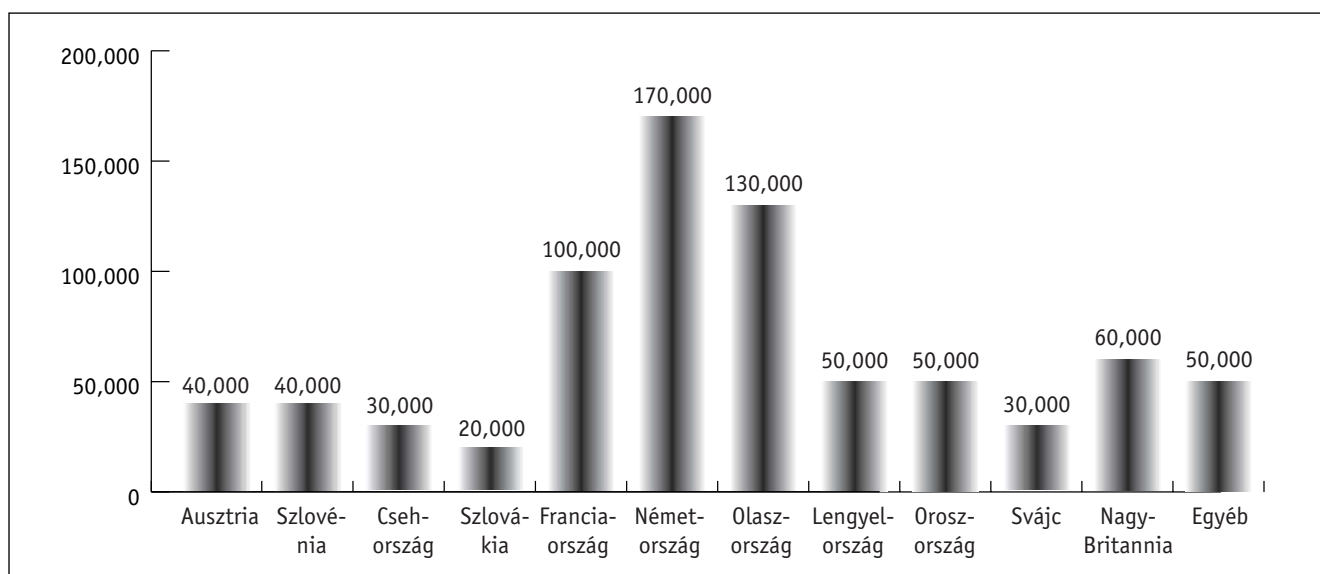
■ 2. ÁBRA. A kohók területi elhelyezkedése

zetek részére az állami díjfizetésnél kedvezőbb gazdasági körülményeket teremtsen. A Hungakku Kht. alapításának évében, majd 2003. évben is még egyéni mentességi kérelmekkel foglalkozott, amely során 17 kötelezett partner termékdíj-fizetés alóli mentességi kérelmét intézte. A Hungakku Kht.-ben létrehozásakor a Fegroup Invest Rt., mint hulladékgyűjtő vállalkozás is csatlakozott, egy évvel később pedig a Dél-magyarországi MÉH Rt. is a Kht. kezelő partnere lett.

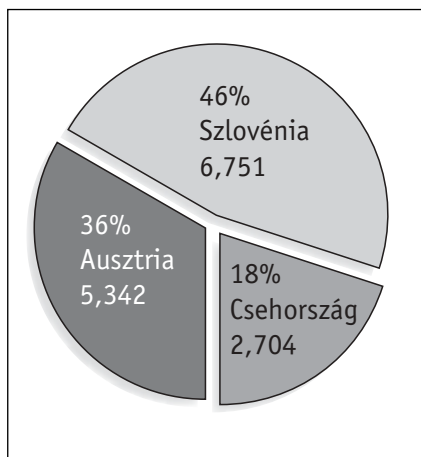
A Hungakku Kht. 2004. január 1. napját követően működik Koordináló Szervezetként, a termékdíj-fizetés alóli mentesség lehetőségét az akkumulátorpiac

jelentősebb szereplőinek bemutatva, szerződött partnereinek száma az elmúlt években folyamatosan bővült. A mentesség megszerzésének a folyamata a következő lépésekből áll: a leendő partnerrel egy hasznosítási megállapodást és a termékdíj-fizetési kötelezettség átvállalásáról szóló szerződést kell megkötöni. Az aláírt szerződéseket a KvVM Termékdíjas főosztálya jóváhagyja, ellenjegyzi, a termékdíj mentesség ettől a pillanattól kezdve él.

A tavalyi, mintegy 17 ezer tonna akkumulátor-hulladék export közel 54%-át a Hungakku Kht. szerződéses partnerei (Dél-magyarországi MÉH Rt., Fegroup In-



■ 3. ÁBRA. Az egyes országok feldolgozó kapacitása



■ 4. ÁBRA. A hazai akkumulátorhulladék kivitel megoszlása

vest Rt., Jász-Plasztik Kft.) szállították ki a külföldi ólomkohókba. Ezzel a piaci részesedéssel hulladékbegyűjtői jóval a szükséges mennyiség felett teljesítettek, így lehetőség nyílt arra, hogy új partnerek csatlakozzanak a koordináló szervezethez.

A Hungakku Kht. gazdasági koncepciója a következőképpen épül fel. A kötelezett az állam felé termékdíjat nem fizet, ugyanakkor a Hungakku Kht. hasznosítási díj befizetése ellenében a befizetők – Kötelezettek – gyűjtési és hasznosítási kötelezettségének teljesítését biztosítja. Tehát amely akkumulátorgyártó, illetve -forgalmazó csatlakozik a koordináló szervezethez, az a licenrdíj be-

fizetésével a teljesítés felelősségét is átruházza. A koordináló szervezet a befizetett licenrdíjából fedezi a gyűjtés és a hasznosításra történő előkészítés költségeit. Mentesség elérése esetén a Kötelezettek 2004-ben a termékdíj ~48 %-át fizetik be licenrdíjként Koordináló Szervezetünknek. Amennyiben a Kötelezett saját maga, saját konténerrel szervezi meg a begyűjtést, kilogrammonként további megtakarítás érhető el, valamint, ha a hulladékbegyűjtő által megjelölt telepre szállítja a hulladék akkumulátorokat, ezért további szolgáltatási díjra is jogosult a kötelezett. 2005. évben – a megemelt termékdíj miatt – az idei 52%-nál magasabb megtakarítás érhető el.

■ HÍREK A MÁSODLAGOS ALUMINIUMIPARBÓL

Metal Bulletin

A másodlagos alumínium ipar fájdalmas évet zárt 2003-ban

A másodlagos alumínium előállítók komoly nehézségekkel szembesültek tavaly annak okán, hogy kétségbeesett versenyt kellett folytatniuk a kínaiak kielégíthetetlen hulladék igényével. A verseny számos európai újraolvasztót padlóra küldött és a veszteségesség miatt sok termelő bezárta kapuit.

A helyzet nehézségét az is fokozta, hogy az autóiparnak termelő formaöntődék szekunder tuskó igénye az év jelentős részében stagnálást mutatott, a megrendelésekért folyó versenyben pedig az alacsony nyereséghányaddal működő újraolvasztók nem tudtak árengedményeket tenni. Az iparág résztvevői most arra akarják rávenni az EU illetékeseit, hogy lépjenek fel a piac azon torzulása ellen, amelyet az idéz elő, hogy a kínai kormányzat az importált anyagra adókedvezményt ad.

☞ *Metal Bulletin*, 2003. dec. 29., p. 15.

Lebontott épületek, mint az alumíniumhulladék újabb forrásai

Az Európai Alumínium Szövetség által készített tanulmány szerint az európai építészet a II. világháborút követően kezdte alkalmazni az alumíniumot, mint szerkezeti anyagot a lakóépületek és

egyéb célú építmények kialakításánál. Jelenleg a kontinens épület állománya mintegy 30 millió tonna alumíniumot tartalmaz és jelenleg évente 2 millió tonna alumínium kerül felhasználásra az európai építészetben. A háborút követően létesített épületek jelentős hányada használati vagy más szempontok miatt elavult és ezek bontásra kerülnek. Megfelelő szervezéssel és a bontási munkák irányításával a beépített alumínium hulladék formájában elválasztható az egyéb, általában lerakásra kerülő törmelékektől és ez egyre jelentősebb forrásként szolgálhat a másodlagos alumínium előállításához.

☞ *Metal Bulletin Monthly*, 2004. ápr., p. 21.

Káoszba került az európai alumíniumhulladék-piac

A kínai felvevők számos vételi szerződéstől elálltak, ez pedig komoly zavarokat okoz a kontinens alumínium hulladék piacán.

Az egyik legnagyobb brit hulladék kereskedőnél, az EMR-nél több ezer tonna, már részben vagy teljesen feldolgozott hulladék maradt raktáron azzal, hogy a kínai vevők visszakoztak a vásárlástól. Más kereskedőknél is hasonló helyzet alakult ki és ez arra kényszeríti őket, hogy csökkentsék a hulladék áraikat. Ez a csökkentés esetenként elérheti a 100 GBP/t mértéket is. Európa más országai-ban is tapasztalták a kínai hulladék vá-

sárlók hasonló viselkedését, akik sok esetben azzal álltak el az üzlettől, hogy a kínált hulladék minősége nem felel meg a szerződésben rögzített minőségnek. A kínai partnerek eddig kevésbé tapasztalt viselkedése mögött az húzódik meg, hogy náluk is megváltozott a gazdasági klíma, egyre nehezebben jutnak hitelekhez, az energia tarifa emelkedett, ugyanakkor pedig a primer fém ára visszaesett.

☞ *Metal Bulletin*, 2004. máj. 17., p. 9.

Vegyes alumíniumhulladék feldolgozása dönthető, forgó kemencében

A vegyes jellegű alumínium hulladékok olvasztásához és az olvadék tisztításához egyre szélesebb körben alkalmazzák a dönthető tengelyű, forgó kemencéket. Az ezek által kínált előnyök a következők: a gyorsabb olvasztás miatt jelentősen megrövidülő ciklusidő, a forró salak közvetlen folyósítása, a fémkihozatal megnövelése 5 %-kal, a fűtési energia csökkentése mintegy 35 %-kal (ezeknél a kemencéknél a fajlagos teljesítmény igény 750 kW/tonna alatt van). A másodlagos alumínium előállításban használatos dönthető, forgó kemencék kapacitása az 500 kg-30 tonna tartományban van. Általában olaj, vagy gáz fűtésűek, a nagyobb kapacitásúaknál oxigénes égésrészegítés is van.

☞ *Metal Bulletin Monthly*, 2004. ápr., p. 24. ☞ (Hajnal J.)