

## KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜGYELŐSÉGEK

### Alsó-Duna-völgyi Környezetvédelmi Felügyelőség

6500 Baja, Bajcsy Zs. u. 10.

6501 Baja, Pf. 113

Telefon: 79 425 385 • Fax: 79 421 153

E-mail: adukvf@ktm.x400gw.itb.hu

### Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség

6720 Szeged Felső-Tiszapart u. 17.

6712 Szeged, Pf. 1048

Telefon: 62 553 030 • Fax: 62 553 037

E-mail: atikvf@ktm.x400gw.itb.hu

### Dél-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség

7623 Pécs, Papnövelde u. 13.

7601 Pécs, Pf. 412

Telefon: 72 520 101 • Fax: 72 520 103

E-mail: dedukvf@ktm.x400gw.itb.hu

### Észak-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség

9021 Győr, Árpád u. 28-32.

9002 Győr, Pf. 471

Telefon: 96 524 003 • Fax: 96 328 031

E-mail: edukvfi@ktm.x400gw.itb.hu

### Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség

3530 Miskolc, Mindszent tér 4.

3501 Miskolc, Pf. 246

Telefon: 46 517 300 • Fax: 46 517 399

E-mail: emakvf@ktm.x400gw.itb.hu

### Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség

4400 Nyíregyháza, Kölcsey u. 12-14.

4401 Nyíregyháza, Pf. 246

Telefon: 42 598 930 • Fax: 42 598 941

E-mail: fetikvf@ktm.x400gw.itb.hu

### Kőrös-vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség

5700 Gyula, Megyeháza u. 5-7.

5701 Gyula, Pf. 99

Telefon: 66 463 043 • Fax: 66 361 755

E-mail: kovikvf@ktm.x400gw.itb.hu

### Közép-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség

8000 Székesfehérvár, Hosszúsetátér 1.

8001 Székesfehérvár, Pf. 137

Telefon: 22 514 301 • Fax: 22 313 564

E-mail: kodukvf@ktm.x400gw.itb.hu

### Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség

5000 Szolnok, Ságvári krt. 32.

5001 Szolnok, Pf. 25

Telefon: 56 372 313 • Fax: 56 343 768

E-mail: kotikvf@ktm.x400gw.itb.hu

### Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi Felügyelőség

1077 Budapest, Nagydiófa utca 10-12.

1447 Budapest, Pf. 541

Telefon: 1 478 4400 • Fax: 1 478 4520

E-mail: kodkvti@ktm.x400gw.itb.hu

### Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség

9700 Szombathely, Vörösmarty u. 3.

9701 Szombathely, Pf. 183

Telefon: 94 328 188 • Fax: 94 313 283

E-mail: nyudukvf@ktm.x400gw.itb.hu

### Tiszántúli Környezetvédelmi Felügyelőség

4024 Debrecen, Piac u. 9/b.

4001 Debrecen, Pf. 27

Telefon: 52 527 600 • Fax: 52 527 650

E-mail: tikofe@mail.datanet.hu

### Országos Környezet- és Vízügyi Főfelügyelőség

1016 Budapest, Mészáros u. 58/a.

1539 Budapest, Pf. 675

Telefon: 1 224 9200

### Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főigazgatóság

1012 Budapest, Márvány u. 1/c.

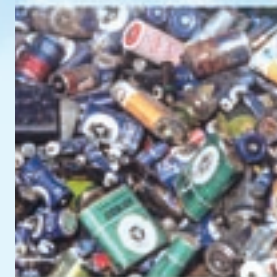
1410 Budapest, Pf. 213

Telefon: 1 225 4400 • Fax: 1 201 2482

E-mail: omit@ovf.hu • Honlap: www.ovf.hu



**A TISZTA, SZÉP ÉS  
EGÉSZSÉGES  
MAGYARORSZÁGÉRT**



## Mit tegyünk a hulladékká vált elemekkel, akkumulátorokkal?

Az elmúlt évtizedek technikai fejlődése eredményeként egyre szaporodnak azok a készülékek, játékok, kisebb használati tárgyak, amelyek energiataralmát kémiai áramforrások, népszerű nevükön elemek, akkumulátorok biztosítják.

Az elemek (szárzelemek) és az akkumulátorok közötti alapvető különbség az, hogy míg az akkumulátorok újratölthetők, a szárzelemek lemerülésüket követően tovább nem használhatók, hulladékká válnak. Az újratöltés is korlátozott mértékű, megfelelő használat esetén akár 500-1000 alkalommal ismételtethető, végül az akkumulátor is hulladékká válik, de a lényegesen hosszabb idejű használhatóság miatt kevesebb mennyiségűt.

Sokan azt gondolják, hogy egy ilyen kicsi elem nem árthat a környezetnek, és gondatlanul bárhol eldobják azt. A szárzelemek a bennük lévő veszélyes anyagok és kis térfogatuk miatt jelentenek veszélyt.

Készült a Környezetvédelmi és Vízügyi  
Minisztérium megbízásából.

A kiadvány 100%-ig újrahasznosított hulladékpapírból,  
klórszármaezékok és optikai fehérítő felhasználása nélkül  
előállított ofszetpapírra készült.

## Melyek az elemekben található veszélyt jelentő anyagok?

A gomelemek, amelyeket leggyakrabban hallókészülékekben, orvosi eszközökben, órákban, fényképezőgépekben használnak, korábban jelentős mennyiségű (30%-40%) higanytartalommal készültek. A gomelemek másik típusa az ezüst-oxid elem.

A hagyományos klasszikus szárazelem (laposelem) szén-cink felhasználásával készül, és a legrövidebb élettartamú, ezért használata a legkevésbé javasolható.

Az alkáli-elemek, az ún. tartós-elemek is tartalmaznak némi higanyt, bár ez a mennyiség az utóbbi években állandóan csökken, viszont nagy tömegben használjuk ezt az elemtípust, így a keletkező hulladékmennyiség – és annak veszélyessége – jelentős. A játékok, zseblámpák, rádiók alkáli elemmel működnek.

Az utántölthető ceruzaelemekben jelentős mennyiségű kadmium található. Ezek leginkább fűtárolókban, háztartási gépekben és telefonokban használatosak. Egy ilyen elemet – lemerülése után – közel 1000-szer fel lehet tölteni, így egy nikkkel-kadmium elem 150 alkáli elemet pótol. Érdemes tehát a gyakran (sokat) használt eszközökbe ilyen áramforrást tenni.

A higany, kadmium, ólom és vegyületeik olyan veszélyes anyagok, amelyek veszélyessége hosszú időn keresztül változatlan marad. Az ilyen anyagok végigválnak



dorolnak a táplálékláncon, felgyűlnek az élőlények szövetében a lánc minden egyes pontján. Ezért fontos, hogy ne dobjunk el egyetlen elemet sem, ne tegyük a kukába, hiszen onnan a hulladéklerakóra viszik a szemetet és ilyen módon megvan a kockázata, hogy a környezetet szennyezze.

A környezet veszélyeztetését elkerülni a legegyszerűbben úgy tudjuk, ha meggondoljuk, milyen terméket vásárolunk, szükséges-e a működtetéséhez elem. Válasszunk hálózatról működő berendezéseket, ha ez nem lehetséges, vásároljunk feltölthető elemet (vagyis akkumulátort) és töltőkészüléket, így a működtetés olcsóbb is lesz.

Vannak olyan készülékek is, amelyek esetében napelemes változat is létezik, mint például egyes kalkulátorok. Ezek igazán környezetkímélő megoldások.

A kimerült elemeket feltétlenül szelektív gyűjtőedénybe dobjuk. Számos formájú szárazelem-gyűjtő edény van forgalomban, szinte mindegyik olyan bedobónyílással, amelybe más hulladékot nem is lehet tenni.

A legtöbb településen valamely közintézményben (iskola, orvosi rendelő, önkormányzati hivatal) találkozhatunk ilyen gyűjtőedénnyel. Budapesten például közel 700 db ilyen edény került kihelyezésre.

Az ilyen edényekben gyűjtött hulladékot jelenleg az aszódi veszélyeshulladék-lerakóba szállítják, ahol biztonságos körülmények között, többszörös csomagolásban szigete-

lik el a környezeti elemektől. Ismert ma már olyan kohászati feldolgozó technológia, amely az elemek fém-tartalmát képes kinyerni, vagyis lehetséges a hulladék hasznosítása, egyes összetevőinek visszanyerése, azonban az ilyen technológia csak akkor működik gazdaságosan, ha nagy tömegben szállítják az üzembe a hulladékot. Sajnos a hazai begyűjtés még nem érte el ezt a mennyiséget, e helyett a szelektív gyűjtést ösztönző rendelet kellene.

Az utóbbi évek legnagyobb mennyiségben vásárolt olyan készüléktípusa, amely akkumulátorral működik, a mobiltelefon. Eredményként könnyvelhetjük el, hogy a hazai forgalmazók legtöbbször a csereakkumulátort üzleteiben visszaveszi és gondoskodik az ártalmatlanításról.

Próbáljuk meg az üzletben – ahol készüléket vagy elemet vásárolunk – otthagyni a kimerültet, ha ez nem lehetséges, akkor keressünk erre a célra kijelölt gyűjtőpontot.

A jelenlegi magyar szabályozás szerint a forgalmazók nem kötelesek visszafogadni a kimerült elemeket a vásárlóktól (hasonlóan más hulladékokhoz), de várható, hogy a jövőben bekövetkező változások hatására ez megtörténik, hiszen az Európai Unió előírása szerint – amelyet hazánknak is be kell tartania – valamennyi elemet be kell gyűjteni. Elképzelhető, hogy betétdíj alkalmazásával valósul meg a közel 100%-os visszagyűjtés.

